sartorius stedim biotech

Notice d'installation

FlexAct® MF

pour remplissage automatique des poches manifold à usage unique

98648-018-85

Table des matières

Mentions légales **4**
Copyright 4
Utilisation conforme de l'appareil **5**
Consignes de sécurité **6**
Vue d'ensemble de l'appareil **9**
Contenu de la livraison **10**
Conditions de transport et de stockage **11**
Transport de l'appareil 11
Déballage 11
Lieu d'installation 11
Adaptation de l'appareil à l'environnement 11
Non-utilisation 11
Mise en service **12**
FlexAct® MF à pose horizontale de poches (désignation de type FSMA..H..-.) 12
Monter le porte-câble 12
Mise à niveau de la plate-forme de pesée 12
Installer le porte-tuyau 13
Installation de l'unité de vannes 13
Connecteurs femelles unité de vannes 13
Passe-câble via porte-câble 14
Connexions de câbles 14
Equipotentialité 14
Raccordement au secteur 14
Interrupteur d'alimentation unité de vannes 15
Calibrer et ajuster la balance 15
FlexAct® MF à pose verticale de poches (désignation de type FSMA..V..-.) 16
Retirer le plateau de pesée 16
Monter le porte-câble 16
Mise à niveau de la plate-forme de pesée 16
Installer le porte-tuyau 17
Installation de l'unité de vannes 17
Connecteurs femelles unité de vannes 17
Passe-câble via porte-câble 17
Connexions des câbles 18
Equipotentialité 18
Raccordement au secteur 18
Interrupteur d'alimentation unité de vannes 19
Calibrer et ajuster la balance 19
Introduction à Combics Pro **20**
Interface utilisateur 20
Caractéristiques 20
Application **21**
Gestion des utilisateurs 21
Démarrer l'application 21
Connecter/déconnecter utilisateur 22
Saisir PIN (code d'accès) 22
Saisir PIN de service 22
Modifier PIN (code d'accès) 23
Menu principal **24**
Explications relatives aux adresses SPM **25**
Affectation vannes/capteurs : module I/O 25
Adresses prédéfinies 26
Configuration par défaut des adresses SPM 28
Configuration SPM **29**
Modbus Master **31**
Configuration des vannes **33**
Configuration des valeurs limites **34**
Configuration des paramètres **35**
Configuration de l'utilisateur **36**
Groupes d'utilisateurs 36
Définir nouvel utilisateur 37
Créer un contenu pour la base de données **38**
Fonction de remplissage 39
Aperçu 39
Exécution de la fonction des vannes 40
Créer une nouvelle fonction de remplissage 41
Aperçu 47
Créer un nouveau cycle de remplissage 48
Fonction durant le cycle de remplissage **52**
Remplissage net/déduction nette 52
Attendre le temps prédéfini 52
Attendre une entrée externe 52
Arrêt 52
Dialogue : saisir nombre entier 53
Dialogue : seulement message 53
Dialogue : saisir nombre réel 53
Dialogue : saisie de texte 53
Dialogue : saisie valeur de poids 54
Dialogue : sélectionner « Oui/non » 54

Alarmes.....55
Alarme de tolérance.....55
Alarme de débit.....55
Alarme de communication ModBusTCP.....56
Alarme de communication de balances.....56
Conduite à tenir après une coupure de courant.....57
Autres alarmes.....57
Vue d'ensemble des appareils.....58
Aperçu avec unité de vannes YVB01FSM.....59
Caractéristiques techniques.....60
Unité de vannes.....60
Croquis coté.....62
Élimination des équipements usagés.....66
Déclaration de conformité.....68

Mentions légales

La présente documentation ne doit être reproduite ni divulguée sans le consentement express écrit de la société Sartorius, qu'il s'agisse de sa totalité ou d'extraits.

Elle est réservée à l'usage exclusif de l'acheteur.
Il est interdit de la transmettre à des tiers, que ce soit gratuitement ou contre rémunération.

Le logiciel contenu dans la livraison est la propriété de Sartorius. Il est interdit de le copier ou de le modifier, l'origine de sa création ne doit pas être retracée ni modifiée par assimilation.
L'acheteur n'a le droit de se servir du logiciel que pour son propre usage et il ne peut le mettre à disposition de tiers, que ce soit gratuitement ou contre rémunération. Si vous rencontrez des problèmes avec le logiciel livré, nous vous prions de vous adresser à son distributeur. Sartorius se réserve le droit de livrer des logiciels actualisés avec ce produit.

Aucune responsabilité ne sera assumée pour un logiciel qui aurait été installé avant l'achat de ce produit. L'acheteur est responsable du mauvais usage du produit.

Utilisation conforme de l'appareil

FlexAct® MF est un concept innovant de remplissage reproductible et précis de poches stériles dans la production pharmaceutique. L'objectif du système est de remplir automatiquement des poches à usage unique dans un manifold, la quantité et la taille des poches pouvant varier.

FlexAct® MF a été conçu spécialement pour les manifolds composés de tuyaux

- d'un diamètre extérieur de 3/8 pouces,
- d'un diamètre intérieur de 1/4 pouces et
- fabriqués dans un matériel dont la dureté Shore ne dépasse pas 50,

ainsi que pour des poches de la série Flexboy® d'une contenance maximale de 5 l.

Toute utilisation différente est considérée comme non conforme.

FlexAct® MF ne doit être utilisé qu'avec les équipements et dans les conditions de fonctionnement décrits dans le présent manuel. Les utilisateurs doivent disposer des qualifications nécessaires pour manipuler l'appareil et les milieux de culture faisant partie du processus et également connaître les dangers éventuels liés à ce dernier. Certains processus peuvent exiger d'équiper l'appareil ou le poste de travail de dispositifs de sécurité supplémentaires ou de prendre des mesures en vue d'assurer la protection du personnel et de l'environnement de travail. Ce manuel ne décrit pas en détail de telles conditions, prescriptions légales ou prescriptions imposées d'une autre façon. Les consignes de sécurité et les indications de danger contenues dans ce manuel s'appliquent uniquement aux appareils et complètent les prescriptions que l'exploitant définit sur le lieu de travail pour le processus correspondant.

Ce produit et ses parties sont distribués dans le cadre d'une sous-licence de GE Healthcare Bio-Sciences AB sous les numéros de brevet US 6,712,963 et 7,052,603 et/ou de leurs équivalents dans d'autres pays. Le titulaire des droits attachés aux brevets mentionnés est SciLog Inc.

En achetant ce produit, le client acquiert le droit d'utiliser ledit produit.

Ce droit d'utilisation n'englobe toutefois pas le droit de fabriquer ce produit protégé par les droits de brevets mentionnés ci-dessus, de le faire fabriquer, de l'importer, de le vendre, de le revendre ou de le faire vendre.

Consignes de sécurité

L'installation, qui comprend un contrôleur, une balance, une unité de vannes, des imprimantes et un casier/cadre de suspension, répond aux règles de sécurité prescrites par la norme EN 61010-1. Toutefois, une utilisation non conforme peut entraîner des dommages aux personnes et aux biens. L'exploitant de l'installation doit s'assurer que les opérateurs connaissent les règles de sécurité et savent manipuler la machine.

Sécurité électromagnétique et électrique

Les appareils de la série FlexAct® MF (désignation de type FSMA...) répondent aux exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) et de sécurité électrique, cf. la déclaration de conformité CE. Évitez toute interférence supérieure aux valeurs maximales autorisées dans les normes (cf. Caractéristiques techniques).

Remarques relatives à cette notice

Lisez le mode d'emploi des différents appareils intégralement et attentivement avant d'utiliser l'appareil. Lisez attentivement les consignes de sécurité. Cette notice fait partie du produit fourni. Conservez-la dans un lieu sûr et facile d'accès. L'utilisateur doit avoir accès à ces consignes et prescriptions de sécurité à tout moment. En cas de perte du mode d'emploi, demandez-en un autre exemplaire ou téléchargez la version la plus récente sur le site Web de Sartorius : www.sartorius.com

Dommages

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages résultant d'une manipulation et d'une utilisation non conformes ou du non-respect des consignes de sécurité et des avertissements.

Prescription nationale

Les prescriptions nationales en vigueur relatives à la prévention des accidents et les éventuelles prescriptions de travail, de fonctionnement et de sécurité internes à l'entreprise doivent être respectées. Les prescriptions relatives à la santé et à la sécurité sur le lieu de travail ainsi que tous les règlements de sécurité en vigueur au moment des travaux sur l'installation doivent obligatoirement être respectés.

Métrologie légale et domaines médicaux

Il est interdit d'utiliser les appareils de la série FlexAct® MF (désignation de type FSMA...) en métrologie légale ainsi que dans les domaines médicaux.

Instructions d'installation

Observer impérativement les recommandations d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation contenues dans les modes d'emploi fournis avec les appareils !
Tenir compte de la plage de températures des appareils raccordés !

Influences intervenant lors du fonctionnement

Lors du fonctionnement, les composants ne peuvent être exposés qu'aux températures ambiantes indiquées dans les caractéristiques techniques. Ne pas les exposer à une source de chaleur ou de froid non autorisée, aux rayons directs du soleil, aux rayons UV ni aux vibrations. Faire l'installation de manière à permettre une dissipation suffisante de la chaleur, et à une distance suffisante des sources de chaleur externes. Durant le fonctionnement, veiller à ce qu'il n'y ait pas de courants d'air sur l'unité de vannes. Les courants d'air peuvent entraîner des écarts de mesure qui perturbent l'exactitude du remplissage.

Protection IP

Cette installation est prévue exclusivement pour une utilisation en intérieur. Les appareils sont à utiliser dans des environnements propres et à manipuler avec précaution conformément à leur protection IP, cf. caractéristiques techniques dans les documents annexes.

Ouverture des appareils

Les appareils doivent être ouverts exclusivement par du personnel qualifié et compétent.
Avant d'ouvrir l'unité de vannes : mettre l'interrupteur principal sur « OFF ».
Prendre des mesures de sécurité pour empêcher une remise sous tension non autorisée. Si possible, débrancher l'appareil !
Quand les travaux sont terminés : refermer correctement l'unité de vannes.

Montage et utilisation de l'installation

Le montage doit être exécuté par un spécialiste autorisé, conformément à la réglementation, aux dispositions, aux ordonnances et aux normes en vigueur. Ne pas effectuer de modifications mécaniques ou électriques sur l'installation. Les modifications indispensables doivent être approuvées par écrit par Sartorius. Les câbles de raccordement au secteur doivent être protégés contre toute détérioration et être branchés correctement à l'alimentation secteur. Durant le fonctionnement normal, l'unité de vannes doit être bien fermée. Ne pas brancher ou débrancher les câbles sous tension ! Lors du déplacement ou du transport de l'appareil ou de parties de l'appareil, il existe un danger que des éléments basculent, se renversent ou tombent en raison de la hauteur du centre de gravité et du poids (par ex. cadre de suspension/casier). Ne pas se placer sous la charge suspendue. Sécuriser impérativement l'appareil ou ses éléments contre toute chute. Porter des vêtements de protection adéquats durant le transport et l'installation de l'appareil. Si nécessaire, sécurisez l'appareil contre le basculement.

Conducteur de protection et câbles

Le conducteur de protection (SL) d'un câble de raccordement au secteur doit avoir au moins la même section que les fils sous tension (N et L).
L'opérateur engage sa seule responsabilité en cas d'utilisation de câbles d'une autre marque.
Si des câbles sont raccordés ultérieurement, vérifier que les connexions ne sont pas corrodées. Les câbles de raccordement des appareils ainsi que les cordons de câblage internes sont en PVC ou en caoutchouc. Les produits chimiques pouvant endommager ce matériel doivent être tenus à l'écart de ces câbles.

Manipulation conforme

Les appareils de la série FlexAct® MF (désignation de type FSMA...) sont des instruments de mesure et doivent être traités comme tels. Ne poser aucun objet supplémentaire sur l'appareil. Éviter de donner des coups sur l'appareil et d'exercer des forces sur lui. Ne pas s'appuyer sur l'appareil ni marcher dessus. Seules des personnes fiables, ayant reçu une formation, familiarisées avec l'appareil et les mesures de sécurité sont autorisées à l'utiliser. Les formations à la sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers. La garantie est annulée en cas d'usage abusif et/ou d'utilisation par des personnes non autorisées.

Utilisation de l'appareil

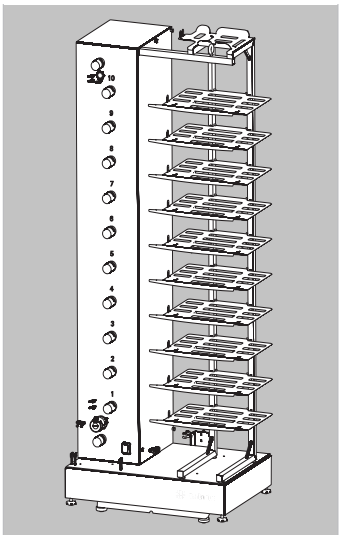
En cas de non-respect des procédures de travail, de l'ordre dans lequel elles doivent être effectuées, des consignes ou signalisations de sécurité, la sécurité d'utilisation de l'appareil n'est plus garantie et le droit à dédommagement est annulé.

Manifolds agréés

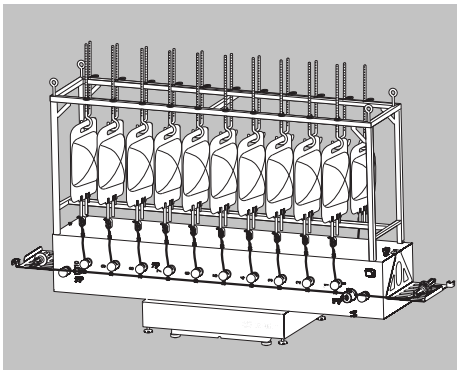
Avec le FlexAct® MF, utiliser uniquement les manifolds prévus et agréés par Sartorius pour le FlexAct® MF.

Vue d'ensemble de l'appareil

Unité de vannes avec casier, pour poser les poches à l'horizontale



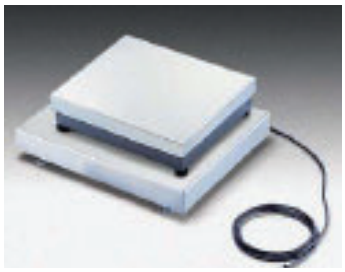
Unité de vannes avec casier, pour poser les poches à la verticale



des contrôleurs Combics Pro

Manuel d'installation : 98648-014-84

Plate-forme de pesée IS64EDE-H ou **IS150IGG-H**



Mode d'emploi : 98648-010-28

Imprimante à étiquettes YDP14IS-0CEUVTH

Le mode d'emploi se trouve avec l'imprimante

Imprimante de rapports YDP10-0CE

Mode d'emploi : 98647-004-31

Contenu de la livraison

Chaque FlexAct® MF comporte :

- des contrôleurs Combics Pro
- 1 plate-forme de pesée
- 2 imprimantes
- 1 unité de vannes
- 1 cadre de suspension/casier pour poches, amovible

Composants

	FSMA25H10	FSMA50H10	FSMA25V10	FSMA20V20	FSMA50V10	FSMA100V20	FSMA25H10-U	FSMA50H10-U	FSMA25H10-U	FSMA20V20-U	FSMA50V10-U	FSMA100V20-U
Casier	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Cadre de suspension	-	-	X	X	X	X			X	X	X	X
Support	10	10	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-
Crochet à connecteur à ressort	-	-	10	20	10	20	-	-	10	20	10	20
Porte-câbles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plaque d'adaptation	-	X	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X
Bloc d'alimentation IS64EDE-H inclus	X	-	X	X	-	-	X	-	X	X	-	-
Bloc d'alimentation IS150IGG-H parfaitement raccordé	-	X	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X
Porte-tuyau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Combics Pro avec options I9, L6, B11, M64, M17, M76, N26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imprimante YDP14IS-0CEUVTH *	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imprimante matricielle YDP10-0CE *	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(*) cf. les modes d'emploi pour les autres éléments contenus dans la livraison.

Conditions de transport et de stockage

Transport de l'appareil

Mise en garde !

Les appareils non emballés peuvent perdre leur précision s'ils sont soumis à de fortes secousses. Si ces secousses sont trop fortes, elles peuvent même nuire à la sécurité de l'appareil.
N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à des chocs, des vibrations ou à l'humidité.
Température de stockage autorisée : 0 ... + 40° C

Déballage

- Enlever les vis marquées situées sur l'emballage.
- Enlever le couvercle de l'emballage et retirer les composants de l'appareil.
- Déballer tous les composants de leurs emballages individuels.
- Vérifiez que l'appareil ne présente aucune détérioration externe.
- Conservez l'emballage original au cas où l'appareil doive être renvoyé. Avant expédition, débranchez tous les câbles !

Lieu d'installation

Éviter les influences défavorables sur le lieu d'installation :

- vapeurs chimiques agressives
- humidité extrême (suivant l'indice de protection IP)
- courants d'air sur le lieu d'installation

Adaptation de l'appareil à l'environnement

De la condensation (buée) peut se former lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement plus chaud.

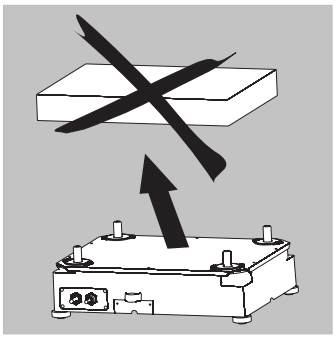
Laissez l'appareil débranché (tous ses composants) s'acclimater à la température de la pièce pendant environ deux heures.

Non-utilisation

En cas de non-utilisation, éteindre l'appareil.

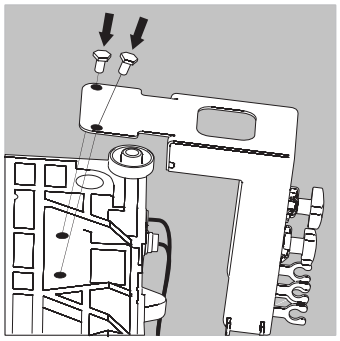
Mise en service

FlexAct® MF à pose horizontale de poches (désignation de type FSMA..H..-.)



▶ Enlever le plateau de pesée et le conserver dans un endroit adéquat.

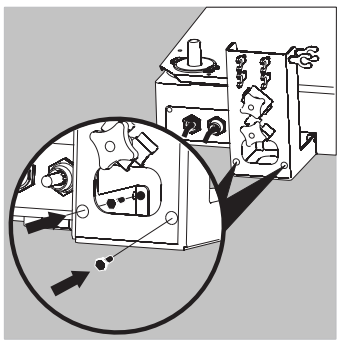
Monter le porte-câble



▶ Retourner la plate-forme de pesée lS64EDE-H avec précaution et la poser sur un capitonnage.

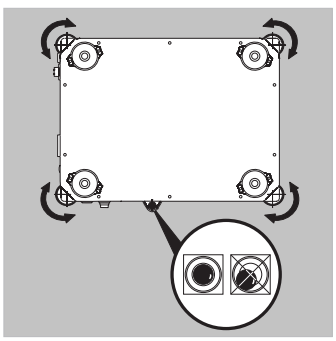
▶ Fixer le porte-câble sous la plate-forme de pesée avec 2 vis.

Porte-câble lS150lGG-H cf. page 16.



▶ Fixer le porte-câble à la balance avec 2 vis.

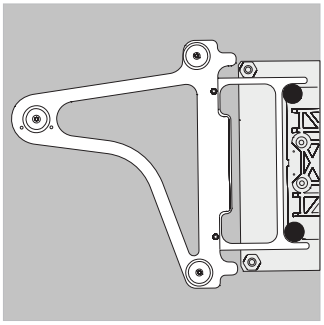
Mise à niveau de la plate-forme de pesée



▶ Une fois la balance sur son lieu d'installation, visser ou dévisser les pieds de réglage de la plate-forme de manière à ce que la bulle d'air du niveau soit centrée.

▶ Vérifiez que les quatre pieds de réglage sont bien en contact avec le sol.
Tous les pieds de réglage doivent supporter une charge égale !

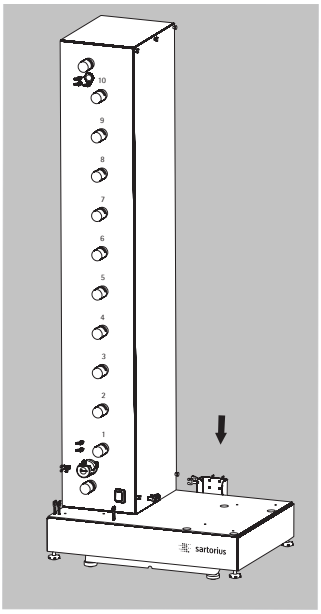
Installer le porte-tuyau



- Introduire le porte-tuyau sous la plate-forme de pesée IS.

  Les pieds de la plate-forme de pesée IS s'enclenchent dans les échancrures du porte-tuyau.

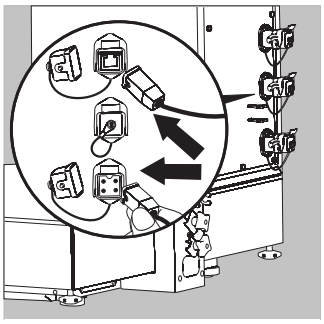
Installation de l'unité de vannes



- Placer l'unité de vannes sur le châssis de la balance sur les 4 guidages verticaux.

  Veiller à ce que les quatre tampons de la balance s'emboîtent dans les connecteurs placés sous l'unité de vannes.
- Ajuster la protection contre le basculement (quatre pieds aux coins du plateau de pesée) à 3 mm de distance de la surface sur laquelle la balance est posée.
- Avant d'utiliser la plate-forme de pesée IS150IGG-H, mettre d'abord en place la plaque d'adaptation jointe à la livraison sur la balance et disposer l'unité de vannes sur la plaque d'adaptation comme décrit précédemment.

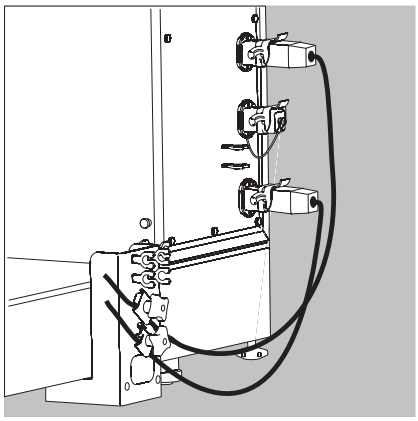
Connecteurs femelles unité de vannes



- Connecter le câble Ethernet du Combics Pro (option N26) à la prise femelle supérieure de l'unité de vannes et sécuriser avec l'étrier.
- Connecter le câble joint à la livraison (prise femelle du bas) et sécuriser avec l'étrier.

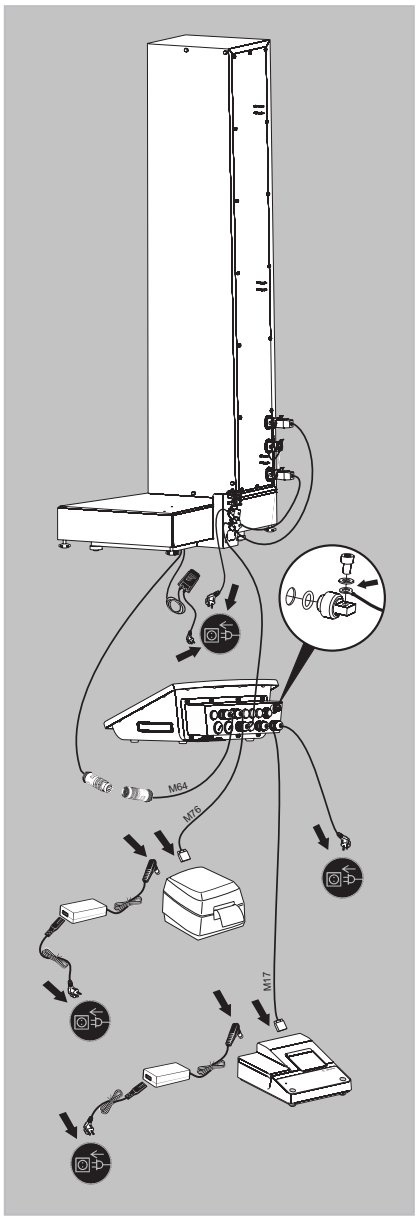
  La prise femelle du milieu est prévue pour des applications futures et de maintenance.
- Refermer la prise femelle non utilisée avec le cache joint à la livraison et sécuriser avec l'étrier.

Passe-câble via porte-câble



- Poser les câbles secteurs et Ethernet dans les porte-câbles prévus à cet effet et les fixer avec les vis à poignée.
- Infléchir les câbles reliant la prise femelle au porte-câble en formant un arc le plus grand possible. Le câble ne doit pas toucher le sol !

Connexions de câbles



- Lire attentivement la notice des différents appareils.
- Raccorder Combics Pro à la plate-forme de pesée IS64EDE-H ou IS150IGG-H. Le câble de raccordement est désigné comme M64.
- Raccorder l'imprimante à étiquettes YDP14IS-0CEUVTH au Combics Pro à l'aide du câble M76.
- Raccorder l'imprimante matricielle YDP10-0CE au Combics Pro à l'aide du câble M17.
- Raccorder l'imprimante à l'aide des blocs d'alimentation.

Equipotentialité

Si le client le souhaite :

à l'aide d'un câble adapté (non compris dans la livraison), raccorder Combics Pro à l'équipotentialité (PA) via le raccord d'équipotentialité situé sur l'appareil. La section du câble doit être conforme aux prescriptions correspondantes en vigueur dans votre pays.

Raccordement au secteur

Respectez les avertissements et les consignes de sécurité !

N'ouvrez pas un appareil connecté à l'alimentation électrique !

Ne débranchez pas des câbles connectés !

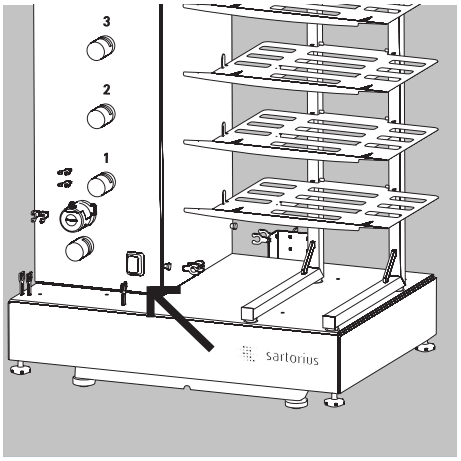
Branchez les appareils uniquement s'ils ne sont pas sous tension. La valeur de tension figurant sur l'appareil doit obligatoirement correspondre à la tension locale. Si la tension indiquée ou le modèle de la prise du bloc d'alimentation ne correspondent pas à la norme que vous utilisez, veuillez avertir votre représentant Sartorius le plus proche ou votre revendeur.

- Raccorder le câble réseau et les blocs d'alimentation des composants à l'alimentation électrique et mettre en service les différents appareils.

  Respecter l'ordre de raccordement au secteur !

  1. Balance
  2. Imprimantes
  3. Unité de vannes
  4. Combics Pro
- Mettre en marche d'abord l'unité de vannes en activant l'interrupteur.
- Ensuite seulement mettre le Combics Pro en marche en activant la touche.

Interrupteur d'alimentation unité de vannes



▶ L'interrupteur d'alimentation de l'unité de vannes se trouve en bas de la colonne de vannes.

Calibrer et ajuster la balance

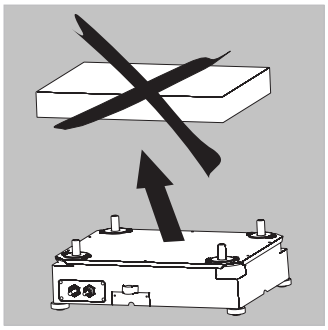
L'ajustage de la plate-forme de pesée doit se faire avant la première mise en service. Il peut se faire au moyen de l'unité de vannes en place.

Répéter cette procédure une fois par semaine !

Cf. le mode d'emploi de Combics Pro et de la plate-forme de pesage IS....

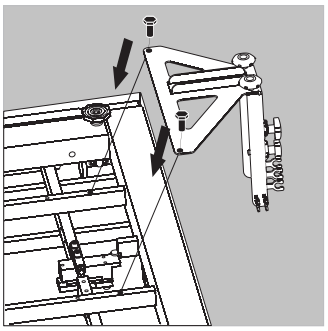
FlexAct® MF à pose verticale de poches (désignation de type FSMA..V..-.)

Retirer le plateau de pesée



▶ Enlever le plateau de pesée et le conserver dans un endroit adéquat.

Monter le porte-câble

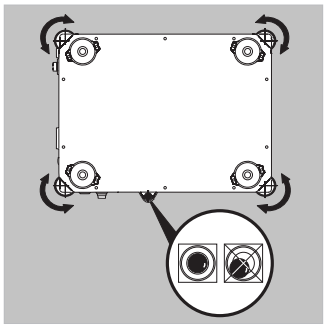


▶ Retourner la plate-forme de pesée avec précaution et la poser sur un capitonnage.

▶ Fixer le porte-câble destiné au IS150IGG-H sous la plate-forme de pesée avec 2 vis.

Porte-câble **IS64EDE-H** cf. page 12.

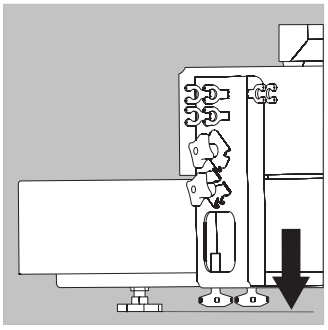
Mise à niveau de la plate-forme de pesée



▶ Une fois la balance sur son lieu d'installation, visser ou dévisser les pieds de réglage de la plate-forme de manière à ce que la bulle d'air du niveau soit centrée.

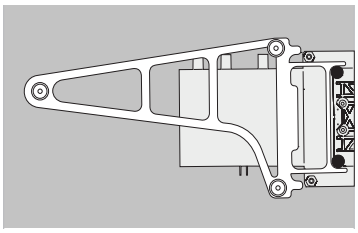
▶ Vérifiez que les quatre pieds de réglage sont bien en contact avec le sol.

Tous les pieds de réglage doivent supporter une charge égale !



▶ Dévisser les deux pieds de calage du porte-câble jusqu'à ce qu'ils soient bien en place sur la surface de support de la plate-forme de pesée.

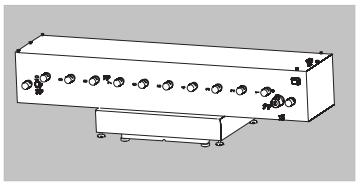
Installer le porte-tuyau



- Introduire le porte-tuyau sous la plate-forme de pesée IS.

  Les pieds de la plate-forme de pesée IS s'enclenchent dans les échancrures du porte-tuyau.

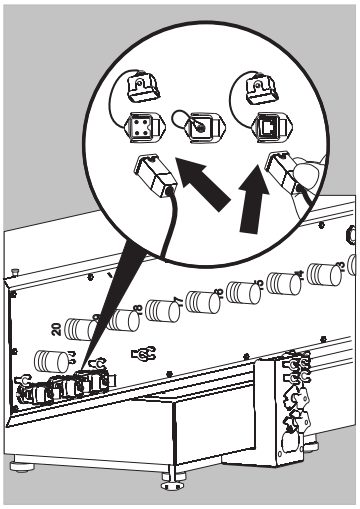
Installation de l'unité de vannes



- Placer l'unité de vannes sur le châssis de la balance sur les 4 guidages verticaux.

  Veiller à ce que les quatre tampons de la balance s'emboîtent dans les connecteurs placés sous l'unité de vannes.
- Ajuster la protection contre le basculement (quatre pieds aux coins du plateau de pesée) à 3 mm de distance de la surface sur laquelle la balance est posée.
- Avant d'utiliser la plate-forme de pesée IS150IGG-H, mettre d'abord en place la plaque d'adaptation jointe à la livraison sur la balance et disposer l'unité de vannes sur la plaque d'adaptation comme décrit précédemment.

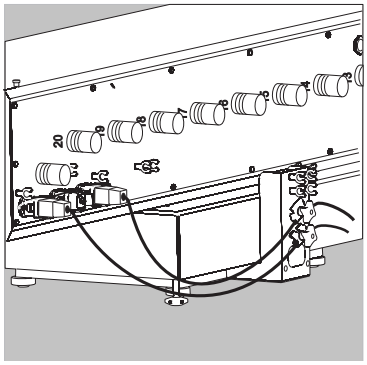
Connecteurs femelles unité de vannes



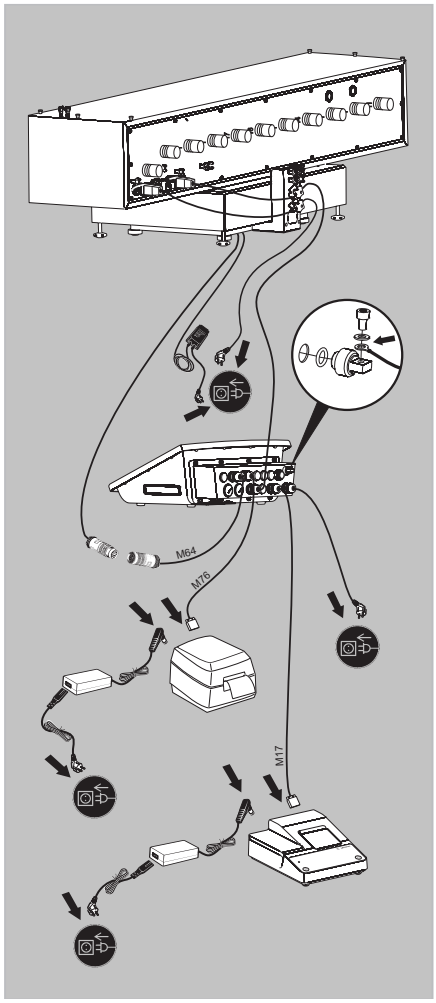
- Connecter le câble Ethernet du Combics Pro (option N26) à la prise femelle supérieure de l'unité de vannes et sécuriser avec l'étrier.
- Connecter le câble joint à la livraison (prise femelle de gauche) et sécuriser avec l'étrier.

  La prise femelle du milieu est prévue pour des applications futures et de maintenance.
- Refermer les prises femelles non utilisées avec le cache joint à la livraison et sécuriser avec l'étrier.

Passe-câble via porte-câble



- Poser les câbles secteur et Ethernet dans les porte-câbles prévus à cet effet et les fixer avec les vis à poignée.
- Infléchir les câbles reliant la prise femelle au porte-câble en formant un arc le plus grand possible. Le câble ne doit pas toucher le sol !



Connexions des câbles

- Lire attentivement la notice des différents appareils.
- Raccorder Combics Pro à la plate-forme de pesée IS64EDE-H ou IS150IGG-H. Le câble de raccordement est désigné comme M64.
- Raccorder l'imprimante à étiquettes YDP14IS-0CEUVTH au Combics Pro à l'aide du câble M76.
- Raccorder l'imprimante matricielle YDP10-0CE au Combics Pro à l'aide du câble M17.
- Raccorder l'imprimante à l'aide des blocs d'alimentation.

Equipotentialité

Si le client le souhaite :

à l'aide d'un câble adapté (non compris dans la livraison), raccordez Combics Pro à l'équipotentialité (PA) via le raccord d'équipotentialité situé sur l'appareil. La section du câble doit être conforme aux prescriptions correspondantes en vigueur dans votre pays.

Raccordement au secteur

Respectez les avertissements et les consignes de sécurité !

N'ouvrez pas un appareil connecté à l'alimentation électrique !

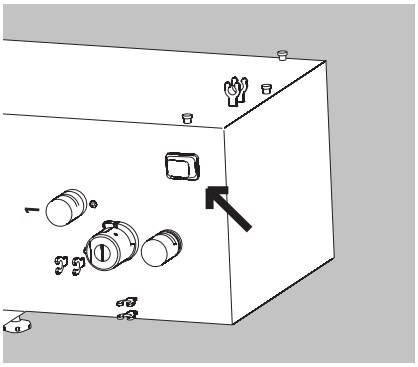
Ne débranchez pas des câbles connectés !

Branchez les appareils uniquement s'ils ne sont pas sous tension. La valeur de tension figurant sur l'appareil doit obligatoirement correspondre à la tension locale. Si la tension indiquée ou le modèle de la prise du bloc d'alimentation ne correspondent pas à la norme que vous utilisez, veuillez avertir votre représentant Sartorius le plus proche ou votre revendeur.

- Raccorder le câble réseau et les blocs d'alimentation des composants à l'alimentation électrique et mettre en service les différents appareils.

  Respecter l'ordre de raccordement au secteur !

  1. Balance
  2. Imprimantes
  3. Unité de vannes
  4. Combics Pro
- Mettre en marche d'abord l'unité de vannes en activant l'interrupteur.
- Ensuite seulement mettre le Combics Pro en marche en activant la touche.



Interrupteur d'alimentation unité de vannes

▶ L'interrupteur d'alimentation de l'unité de vannes se trouve en bas de la colonne de vannes.

Calibrer et ajuster la balance

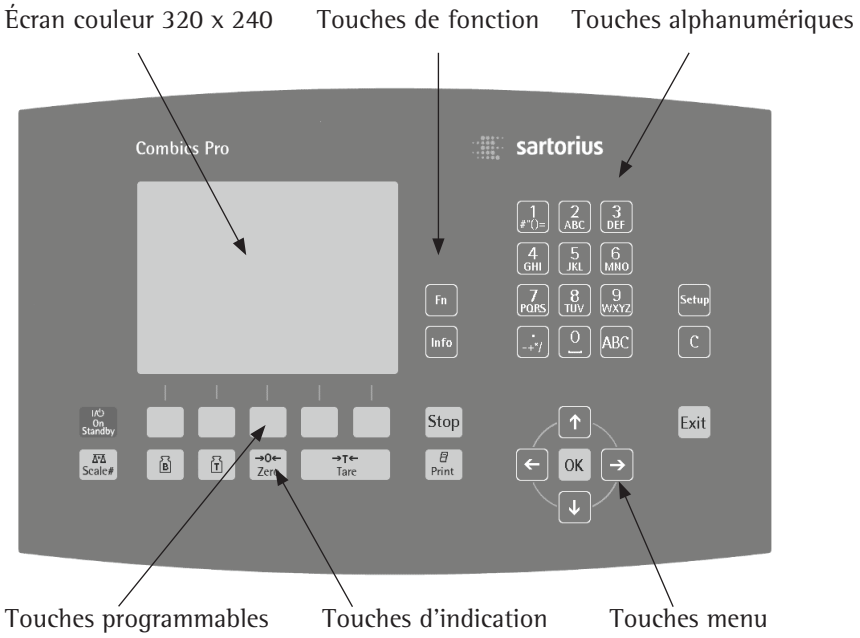
L'ajustage de la plate-forme de pesée doit se faire avant la première mise en service. Il peut se faire au moyen de l'unité de vannes en place.

Répéter cette procédure une fois par semaine !

Cf. le mode d'emploi de Combics Pro et de la plate-forme de pesage IS....

Introduction à Combics Pro

Interface utilisateur



Interface utilisateur et principes d'utilisation de Combics Pro cf. manuel d'installation 98648-013-77.

Caractéristiques

- Combics Pro permet d'afficher des valeurs pondérales (à 7 chiffres) avec point décimal.
- Le signal de la balance est intercepté par le contrôleur, cf. manuel d'installation n° 98648-014-84.
- Combics Pro vérifie les signaux d'entrée : cf. manuel d'installation n° 98648-014-84.
- Le système est configuré via la console avant. Il enregistre les données de configuration du matériel dans sa mémoire (données de calibrage des balances, réglages de communication etc.) :
  cf. manuel d'installation n° 98648-014-84.

  Il enregistre les données d'application dans sa mémoire (paramètres système, tableaux de fonctions de remplissage, mise en page impression, utilisateur, etc.)

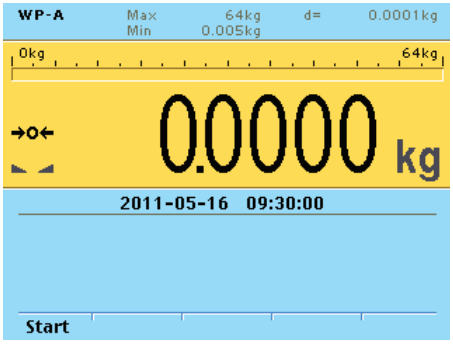
Application

Gestion des utilisateurs

Pour lancer l'application, un utilisateur autorisé doit se connecter dans la fenêtre « Connecter/déconnecter utilisateur ». Selon la configuration, un PIN (code d'accès) peut être demandé.

Seul un administrateur peut se déconnecter de l'application, par ex. pour faire des réglages dans le menu Setup. Les deux autres groupes d'utilisateurs sont déconnectés dès que vous retournez à la fenêtre « Connecter/déconnecter utilisateur » en appuyant sur « Exit ».

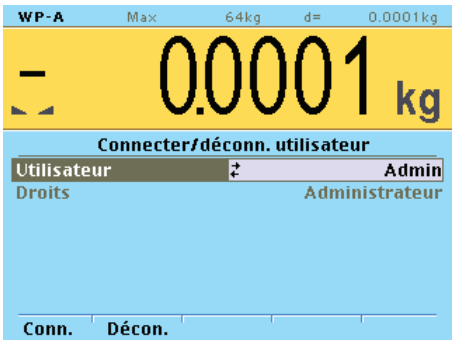
Démarrer l'application



- Branchez tous les appareils.
- Appuyer sur « Start » pour retourner à l'écran « Connecter ou déconnecter utilisateur ».

Pour démarrer l'application, un utilisateur autorisé doit se connecter.

Connecter/déconnecter utilisateur

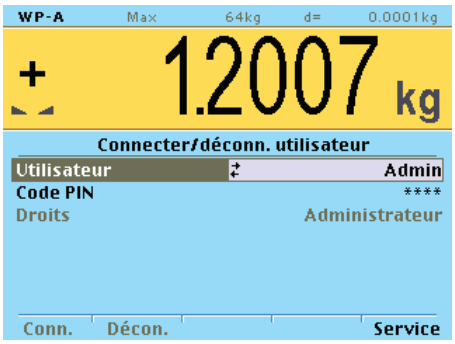


- ▶ Sélectionner l'utilisateur autorisé au moyen des touches fléchées gauche/droite.
- ▶ Appuyez sur « Conn. » pour se connecter et retourner au menu principal.

  Le nom de l'utilisateur connecté peut, selon la configuration, être imprimé sur le ticket de rapport et sur les étiquettes.

Seul un administrateur peut se déconnecter en appuyant sur « Déconn » dans la fenêtre « Connecter ou déconnecter utilisateur » pour quitter l'application et revenir par exemple au menu Setup du Combics Pro. Les deux autres groupes d'utilisateurs sont déconnectés dès que vous retournez à la fenêtre « Connecter/déconnecter utilisateur » en appuyant sur « Exit ».

Saisir le PIN (code d'accès)

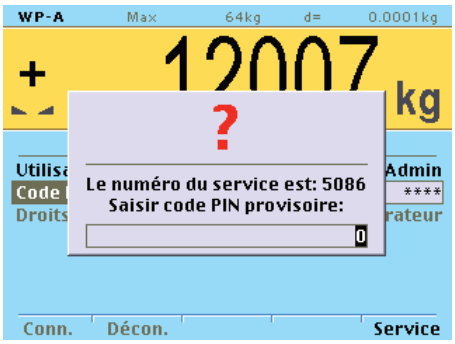


- ▶ Si, dans le menu « Configuration/Paramètres », la fonction « Avec PIN » est sélectionnée, le PIN (code d'accès) doit être saisi.

Saisir le PIN de service

Un code d'accès de remplacement utilisable une seule fois peut être généré si tous les codes d'accès des administrateurs sont perdus et que plus personne n'a d'accès. La délivrance de ce PIN de remplacement est basée sur le numéro de service affiché, et sur la méthode de calcul fournie par Sartorius.

Seul un administrateur est habilité à se connecter avec le PIN de service.

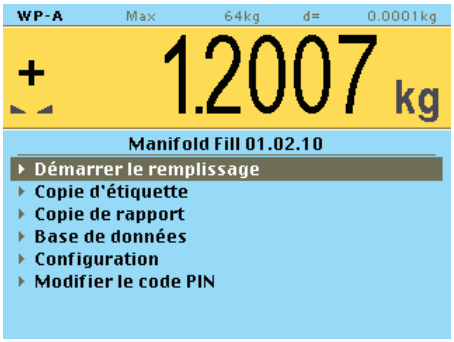


- ▶ Appuyer sur « Service ».
- ▷ Une fenêtre de saisie apparaît.
- ▶ Saisir le PIN de service calculé au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK » pour retourner au menu principal.

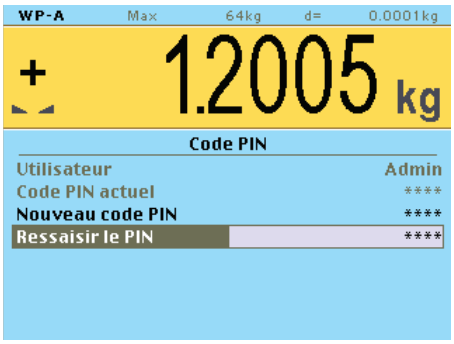
Modifier PIN (code d'accès)

Ici l'utilisateur connecté a la possibilité de modifier le code d'entrée (PIN).

Ce n'est que lorsque la fonction « Avec PIN » est sélectionnée dans le menu « Configuration/paramètres » que la rubrique « Modifier PIN » apparaît dans le menu principal.



▶ Sélectionner « Modifier PIN » et appuyer sur « OK ».



▷ La deuxième ligne est sélectionnée.

▶ Saisir les PIN actuels (codes d'accès) au moyen des touches alphanumériques et confirmer avec « OK ».

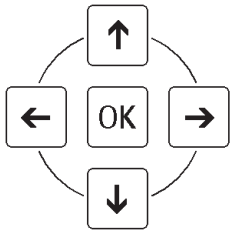
▷ La troisième ligne est sélectionnée.

▶ Saisir les nouveaux PIN (codes d'accès) au moyen des touches alphanumériques (numérotation : 1111...9999) et confirmer avec « OK ».

▷ La quatrième ligne est sélectionnée.

▶ Saisir une fois encore le nouveau PIN (code d'accès) au moyen des touches alphanumériques et confirmer avec « OK ».

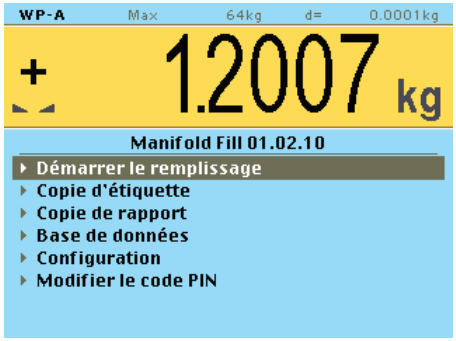
▶ Appuyer plusieurs fois sur « Exit » pour retourner à la fenêtre de connexion/déconnexion.



Exit

Menu principal

Sur la page d'utilisation principale, un utilisateur peut faire un choix dans le menu principal avec les flèches haut/bas et confirmer sa sélection avec « OK ».



Rubrique « Démarrer remplissage ».

Sélectionner et démarrer le cycle de remplissage correspondant.

Rubrique « Copie d'étiquette »

Il est possible d'imprimer une copie des étiquettes.

Rubrique « Copie de rapport »

Il est possible d'imprimer une copie du rapport.

Rubrique « Base de données »

Cette rubrique sert à configurer le ou les cycles de remplissage de manifolds et les fonctions. Un utilisateur peut également avoir accès à ce menu, toutefois il ne possède pas les autorisations pour ouvrir les sous-menus.

Rubrique « Configuration »

Cette rubrique sert à configurer les paramètres de configuration de l'application.

Seul l'administrateur est habilité à modifier les paramètres de configuration de l'application.

Rubrique « Modifier PIN »

Ici l'utilisateur connecté a la possibilité de modifier le code d'entrée (PIN).

Ce n'est que lorsque la fonction « Avec PIN » est sélectionnée dans le menu « Configuration/paramètres » que la rubrique « Modifier PIN » apparaît dans le menu principal.

Explications relatives aux adresses SPM

Affectation vannes/capteurs : module I/O

Vannes/capteurs	Module I/O	
Vanne principale	Out 1	Phoenix 1
Vanne grossier/fin	Out 2	Phoenix 1
Vanne 1	Out 3	Phoenix 1
...		
Vanne 10	Out 12	Phoenix 1
Vanne d'évent	Out 13	Phoenix 1
Capteur de fluides 1	In 1	Phoenix 1
(le cas échéant)		
Vanne 11	Out 3	Phoenix 2
...		
Vanne 20	Out 12	Phoenix 2
Vanne d'évent 2	Out 13	Phoenix 2
Capteur de fluides 2	In 1	Phoenix 2

Les vannes et capteurs sont raccordés aux modules numériques I/O de la société Phoenix Contact.

Combics Pro commande les vannes ou bien lit les capteurs grâce aux fonctions de commande et de lecture des modules I/O.

Pour ce faire, Combics Pro communique avec ces modules via ModbusTCP

Avec l'utilisation de l'application « Manifold fill », Combics Pro peut commander

- jusqu'à 4 modules du type Phoenix Contact ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX et
- jusqu'à 2 modules du type Phoenix Contact IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC

Un module de type ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX est intégré aux « unités de vannes des appareils » de type FSMA...H10 / de type FSMA

.

Dans les « unités de vannes » des appareils de type FSMA...V20, 2 modules de type

ETH 24 DI16 DIO16-2TX sont intégrés.

Dans l'application SW « Manifold fill », Combics Pro utilise un tableau d'adresses pour gérer le statut respectif des différents appareils tels que les vannes, les capteurs, la balance etc.

Ce tableau se nomme Scratch Pad Memory (SPM). Il contient des adresses prédéfinies et donc des espaces d'adressage définis (ayant une fonctionnalité associée) plus des espaces d'adressage utilisables librement.

Adresses prédéfinies

Fonctionnement du système : BOOL	
0	est toujours TRUE (vrai) (r)
1	Phase/cycle de remplissage (recette) active (r)
2	Arrêter dosage (w1)
3	Mise en garde générale de débit (r)
4	Mise en garde générale de tolérance (r)
Marqueur de balance : BOOL	
64	Le poids est valable (r)
65	¼ d (r)
66	Stabilité (r)
67	Taré (r)
68	F/S (r)
69	Vanne principale (r)
70	Purge (r)
71	Direction de simulation (r)
72	Limite 1 (r)
73	Limite 2 (r)
74	Mise en garde de débit (r)
Fonctions de commande de la balance : BOOL	
128	Mise à zéro (r/w1)
129	Tare (r/w1)
130	Réinitialiser la tare (r/w1)
Adresses libres : BOOL	
16...63	Libre (r/w2/w3)
160...191	Libre (r/w2/w3)
1600...2047	Libre (r/w2/w3)
Fonctions de dosage et fonctions logiques : BOOL	
Pour une fonction de dosage :	
192...255	lorsque « Activate bit » (bit d'activation) est affecté = opération de dosage X activée (r/w2)
448...511	Fonction logique = 192...255 ET F/S actif (r) (*)
704...767	Fonction logique = 192...255 ET vanne principale active (r) (*)
o	Dans une fonction Set SPM / Reset SPM (déterminer/réinitialiser SPM) :
192...255	lorsque « Activate bit » (bit d'activation) est affecté = bit actif (r/w2)
448...511	Fonction logique = 192...255 (r/w3) (*)
704...767	Fonction logique = 192...255 (r/w3) (*)

(*) Entre les domaines d'adresses 192...255, 448...511 ou 794...767, il existe des dépendances prédéfinies et logiques fixes qui sont utilisées à l'intérieur de la commande de l'installation.

r = read (lire) : peut être affecté à une sortie ou une fonction de cycle.
w1 = write (écrire) : peut être activé depuis une entrée.
w2 = write (écrire) : peut être activé depuis une entrée ou une fonction de cycle.

w3 = write (écrire) : peut être configuré via la commande de vannes ouvrir/fermer.

Exemple 1 :

une adresse de l'espace d'adressage 448...511 ne sera mise sur actif par Combics Pro que lorsque l'adresse correspondante de l'espace d'adressage 192...255 et l'adresse 68 (F/S) sont actives.

194	0	1	0	1
68	1	0	0	1
450	0	0	0	1

Exemple 2 :

une adresse de l'espace d'adressage 704...767 ne sera mise sur actif par Combics Pro que lorsque l'adresse correspondante de l'espace d'adressage 192...255 et l'adresse 69 (vanne principale) sont actives.

196	0	1	0	1
69	1	0	0	1
708	0	0	0	1

Ce lien « ET » peut être utilisé dans l'application « Manifold fill » pour connecter les vannes de poches en fonction de la vanne principale, c'est-à-dire pour autoriser une ouverture des vannes de poches si la vanne principale est elle aussi ouverte.

Pour pouvoir commander une vanne depuis l'application ou lire l'état d'un capteur et l'utiliser dans l'application, il est nécessaire d'indiquer à Combics Pro quelle adresse SPM est liée à quel composant, c'est-à-dire qu'il faut affecter les entrées/sorties des modules I/O aux adresses SPM concernées.

Cela se fait dans la rubrique « Configuration/Modbus Master ».

Afin de ne pas devoir manipuler uniquement des numéros d'adresses à l'intérieur de l'application, il convient d'attribuer des noms clairs aux adresses SPM utilisées dans l'application.

Seules les adresses SPM auxquelles un nom a été attribué sont utilisables dans les menus suivants :

- « Configuration/Modbus Master »
- « Configuration/Config. ouv./ferm vannes »
- « Créer/modifier base de données/fonctions »
- « Créer/modifier base de données/cycle de remplissage »

Cette attribution de noms se fait dans la rubrique « Configuration/configuration SPM ». Il n'y aucune contrainte dans le choix du nom.

Configuration par défaut des adresses SPM

Vannes/capteurs	Module I/O		Adr. SPM	Nom SPM
Vanne principale	Out 1	Phoenix 1	31	MAINVALVE 1
Vanne grossier/fin	Out 2	Phoenix 1	32	VALVE_C/F 1
Vanne 1	Out 3	Phoenix 1	704	BAG 01_M
(_M signale la dépendance logique avec la MAINVALVE 1)				
...				
Vanne 10	Out 12	Phoenix 1	713	BAG 10_M
Vanne d'évent	Out 13	Phoenix 1	34	VALVE VENT 1
Capteur de fluides 1	In 1	Phoenix 1	33	FLUIDSENSE 1
Vanne 11	Out 3	Phoenix 2	714	BAG 11_M
...				
Vanne 20	Out 12	Phoenix 2	723	BAG 20_M
Vanne d'évent 2	Out 13	Phoenix 2	54	VALVE VENT 2
Capteur de fluides 2	In 1	Phoenix 2	53	FLUIDSENSE 2

Pour pouvoir utiliser dans l'application le lien logique « ET » des adresses attribuées aux vannes, les adresses correspondantes doivent aussi être définies et pourvues d'un nom.

Les vannes ne sont pas reliées directement à l'entrée ou à la sortie respective (I/O), mais influencent/commandent l'état seulement de manière indirecte via la fonction logique.

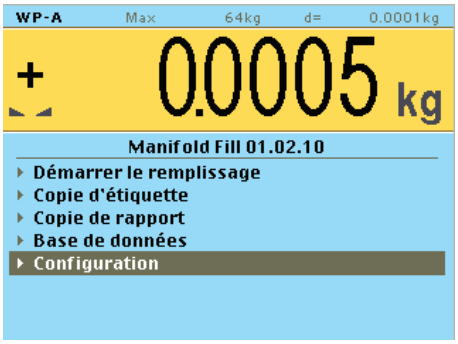
Vannes/capteurs	Module I/O	Adr. SPM	Nom SPM
		192	BAG 01
		...	...
		211	BAG 20

Instructions de configuration des modules I/O

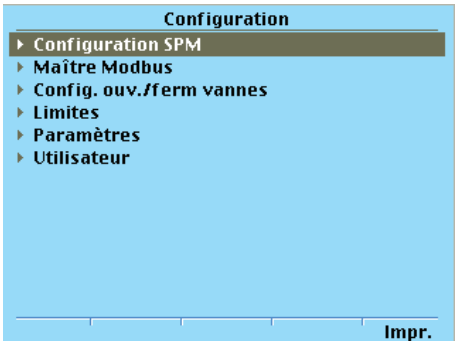
Les modules désignés en interne Phoenix 1...6 ne peuvent pas être associés à discrétion avec les modèles cités précédemment de modules I/O. Les restrictions sont les suivantes :

- Phoenix 1...4 doivent être uniquement du modèle ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX
- Phoenix 5 et 6 doivent être uniquement du modèle IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC

Configuration SPM



▶ Sélectionner « Configuration » dans le menu principal et confirmer la sélection avec « OK ».



▷ Une fenêtre de sélection apparaît.

Configuration SPM

Pour configurer le tableau SPM, pour associer un nom pertinent à une adresse SPM (cf. page suivante)

ModBus-Master

Pour configurer les entrées et les sorties d'un module numérique I/O.

Configuration ouv./ferm vannes

Pour régler les vannes qui sont commandées par la fonction « Comm. vannes » sur l'écran de démarrage « Démarrer cycle de remplissage ».

Valeurs limites

Pour configurer les limites pour les niveaux « Hi » et « Low ».

Paramètres

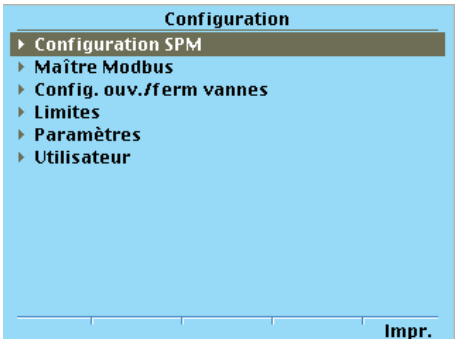
Pour configurer les paramètres de configuration de l'application.

Utilisateur

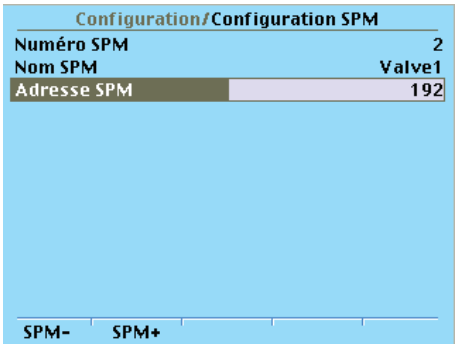
Pour ajouter/supprimer des utilisateurs.

Imprimer les paramètres de configuration

Appuyer sur la touche programmable « Impression » pour envoyer les paramètres de configuration à l'interface série choisie dans « paramètres imprimante de rapports ».



▶ Sélectionner « Configuration SPM » et confirmer avec « OK ».



▷ Une fenêtre d'action apparaît.

Numéro SPM

Numéro de ligne du tableau (1...100). Le numéro SPM 1 est mis sur « Aucun ». L'adresse est 0. Tous les autres numéros SPM peuvent être modifiés.

▶ Avec les touches fléchées gauche/droite ou bien avec les touches programmables « SPM » ou « SPM+ », dérouler le tableau.

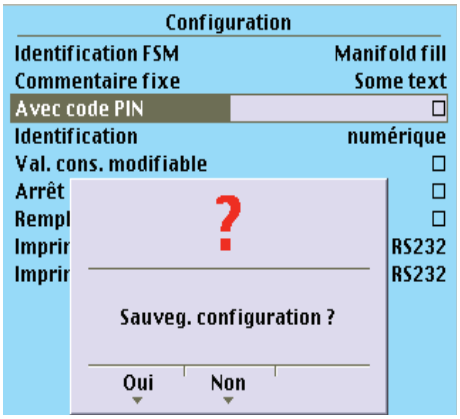
Nom SPM

▶ Saisir un nom pertinent au moyen des touches alphanumériques.

Adresses SPM

▶ Saisir l'adresse SPM correspondante au moyen des touches alphanumériques.

Quitter la configuration et enregistrer.



▷ S'il y a eu une modification dans les configurations, après avoir appuyé sur « Exit », un champ de message s'affiche qui donne les possibilités suivantes :

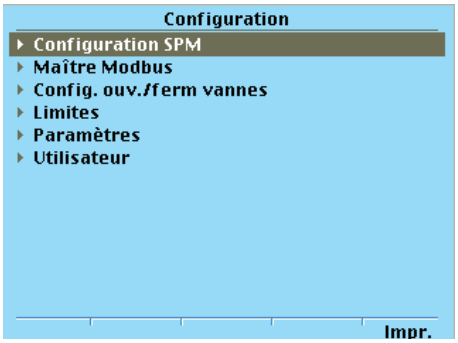
pour enregistrer la modification, appuyer sur la touche programmable « Oui ».

Pour enregistrer la modification, appuyer sur la touche programmable « Non ».

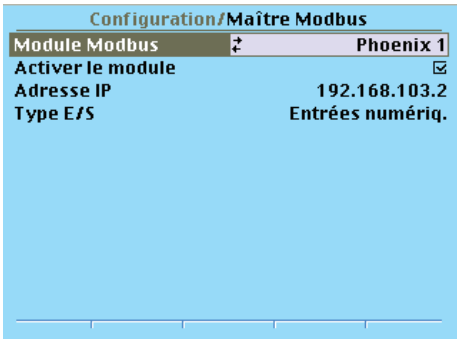
▶ Appuyer plusieurs fois sur « Exit » pour retourner au menu principal.

Modbus Master

Fonction de configuration des entrées et des sorties d'un module numérique I/O du Modbus TCP externe.



▶ Sélectionner « Modbus Master » et confirmer avec « OK ».

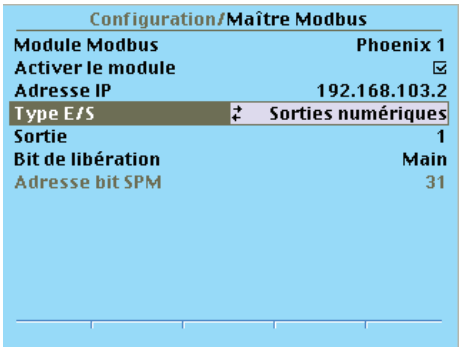


▷ Une fenêtre de sélection apparaît.

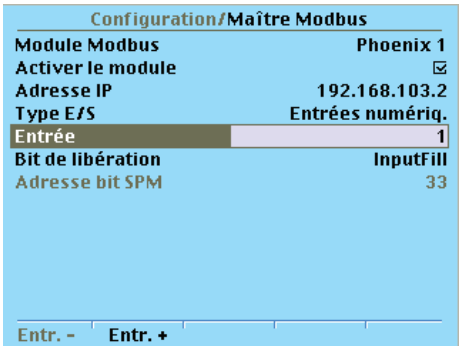
▶ 1. Module Modbus :
choisir le module I/O à configurer au moyen des touches fléchées gauche/droite (cf. aussi chapitre **« Explications adresses SPM » à la page 28).**

2. Activer le module :
choisir la ligne et confirmer avec « OK ».

3. Adresse IP :
saisir l'adresse IP au moyen des touches alphanumériques.

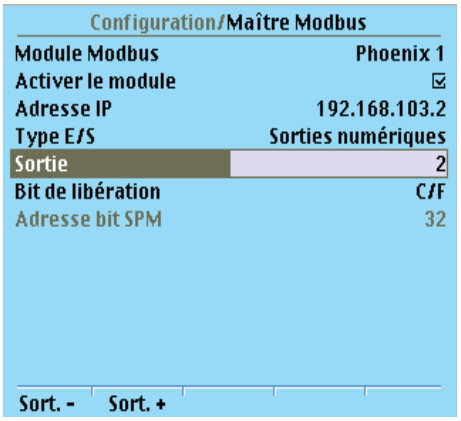


4. Modèle I/O :
sélectionner l'option « Entrées numériques » au moyen des touches fléchées gauche/droite pour configurer les entrées ou bien « Sorties numériques » pour configurer les sorties.



5. Sélectionner le n° d'entrée de l'entrée à configurer en le saisissant au moyen des touches alphanumériques ou en appuyant sur la touche programmable « Entr. » ou « Entr.+ ».
6. Bit de libération :
   attribuer l'adresse SPM souhaitée à l'entrée au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Adresse SPM du bit :
affiche le numéro SPM équivalent au nom SPM qui lui est affecté dans la configuration SPM.



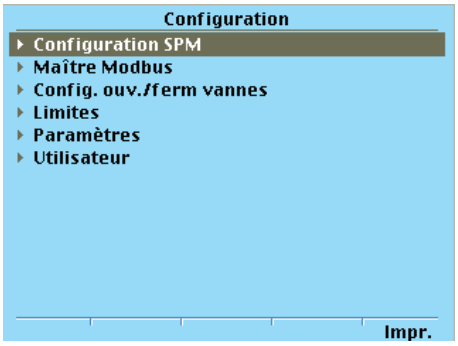
7. Sélectionner le n° de sortie en saisissant le numéro au moyen des touches alphanumériques ou bien en appuyant sur la touche programmable « Sort. » ou « Sort.+ ».
8. Bit de libération :
   attribuer l'adresse SPM souhaitée à la sortie au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Configurations par défaut :

Phoenix 1	192.168.103.2
Phoenix 2	192.168.103.3
Phoenix 5	192.168.103.4

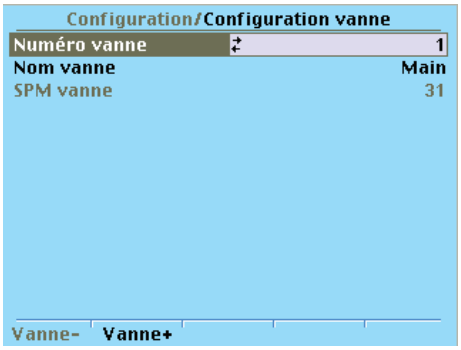
Configuration des vannes

Dans ce menu, les différentes vannes sont configurées pour pouvoir les ouvrir/fermer durant le cycle de remplissage en appuyant sur la touche programmable « Comm. vanne », cf. mode d'emploi 98646-003-46.



▶ Sélectionner « Config. ouv./ferm vannes » et confirmer avec « OK ».

▷ Une fenêtre de sélection apparaît.



Numéro vanne

▶ À l'aide des touches fléchées gauche/droite ou des touches programmables « Vanne » ou « Vanne + », sélectionner le numéro de vanne correspondant (tableau avec lignes 1...30).

Nom vanne

▶ Sélectionner la vanne correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite et lui attribuer le numéro de vanne. Seules les vannes auxquelles un numéro est attribué peuvent être ouvertes ou fermées via la fonction « Comm. vannes ».

▶ Sélectionner un autre numéro de vanne au moyen des touches programmables « Vanne » ou « Vanne + ».

SPM vanne

Cette ligne affiche le numéro SPM équivalent qui est affecté dans la configuration SPM (cf. chapitre **« Explications adresses SPM » à la page 28).**

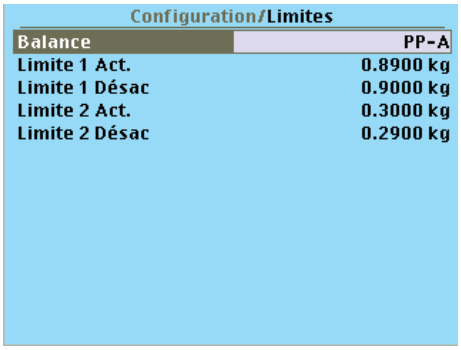
▶ Appuyer sur « Exit » pour retourner à l'écran précédent.

Configuration des valeurs limites

Fonction

Configurer les limites des niveaux « Hi » et « Low ». La valeur limite 1 est associée à l'adresse SPM 72, la valeur limite 2 est associée à l'adresse SPM 73. L'état des adresses SPM peut être lu et utilisé comme bit d'activation. Cette fonction peut par exemple être utilisée pour contrôler un poids minimal sur la balance avant de pouvoir commencer le remplissage.

Balance



▷ L'adresse de la plate-forme s'affiche, dans ce cas « PP-A ».

Valeur limite 1/2 Marche

▶ À l'aide des touches alphanumériques, saisir la valeur de poids pour activer la valeur limite 1/2.

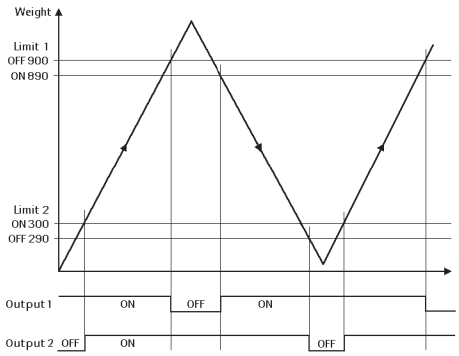
Valeur limite 1/2 Arrêt.

▶ À l'aide des touches alphanumériques, saisir la valeur de poids pour désactiver la valeur limite 1/2.

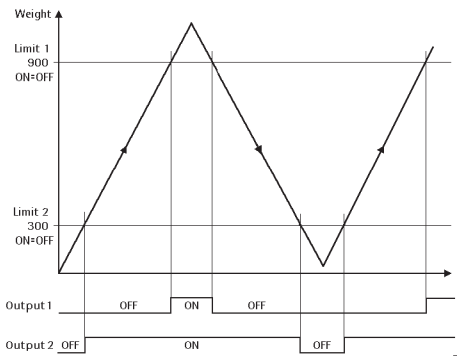
L'exemple montre une configuration sans hystérésis.

Chaque valeur limite se compose d'un point d'enclenchement et de déclenchement permettant de définir une hystérésis. Les 4 valeurs sont saisies par balance selon le même schéma.
Les valeurs peuvent être comprises entre -0,01 x max et 1,01 x max de la balance respective.

Exemple :



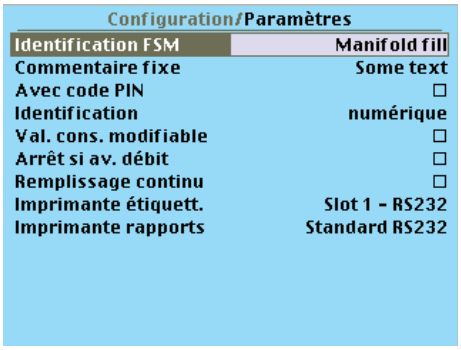
le signal de sortie (OUT) de la valeur limite 1 (limite 1) se désactive au-delà d'un poids (Weight) de 900 g (OFF), la valeur limite 2 (limite 2) se désactive (OFF) en dessous de 290 g. Les deux valeurs limites ont une hystérésis de 10 g. En cas de coupure de courant, les deux sorties se mettent sur « Arrêt » (OFF) et affichent alors simultanément un sous-remplissage et un surremplissage.



Si les valeurs limites (limites) sont identiques pour « Marche » (ON) et « Arrêt » (OFF), la sortie 1 (OUT 1) est sur « Marche » (ON), si le poids (Weight) dépasse la valeur et la sortie 2 (OUT 2) est sur « Arrêt » (OFF), si le poids est inférieur à la valeur.

▶ Appuyer sur « Exit » pour retourner à l'écran précédent.

Configuration des paramètres



Fonction

Configurer des paramètres d'application.

Identification FSM

▶ Saisir le texte devant être imprimé sur les étiquettes ou dans le rapport au moyen des touches alphanumériques.

Commentaire fixe

▶ Saisir le texte devant être imprimé sur les étiquettes ou dans le rapport au moyen des touches alphanumériques.

Avec code PIN

▶ Sélectionner avec « OK » si le PIN utilisateur (code d'accès) doit être saisi ou non pour se connecter/déconnecter.

Identification

▶ Sélectionner le format de saisie des cycles ou des fonctions au moyen des touches fléchées gauche/droite (« numérique » ou « texte »). Le réglage dont il est question ici peut être modifié au moyen de la touche ABC pour chaque champ de saisie, sauf si ce dernier a un format prédéfini.

Valeur de consigne modifiable

▶ Sélectionner avec « OK » si l'utilisateur a le droit de modifier la valeur de consigne du cycle de remplissage durant le fonctionnement.

Arrêts en cas d'avertissements de débit

▶ Sélectionner avec « OK » lorsque le remplissage doit passer en mode Arrêt en cas d'alerte de débit-.

Remplissage continu

▶ Sélectionner avec « OK » si le cycle de remplissage des manifolds doit être répété en continu. Il peut être arrêté en appuyant sur la touche programmable « Arrêt/annuler/tous les cycles ».

Imprimante d'étiquettes

▶ Sélectionner l'interface de l'imprimante d'étiquettes au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Imprimante rapports

▶ Sélectionner l'interface de l'imprimante de rapports au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▶ Appuyer sur « Exit » pour retourner à l'écran précédent.

Configuration de l'utilisateur

Groupes d'utilisateurs

Une distinction est faite entre trois groupes principaux d'utilisateurs :

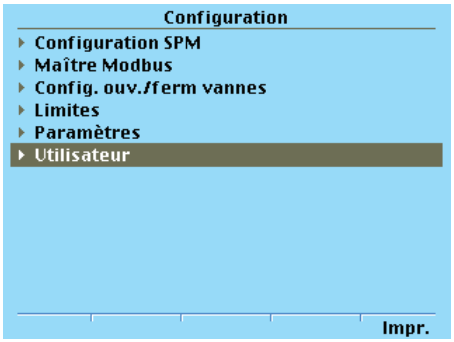
- administrateur
- expert
- opérateur

Ces groupes sont choisis dans ce menu sur la ligne « Droits ».

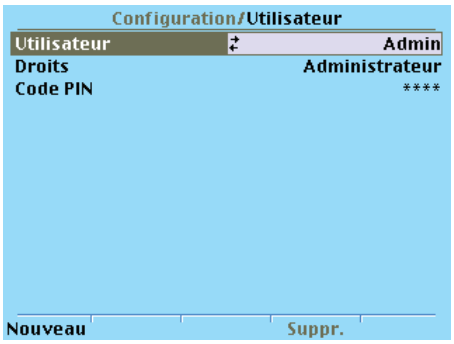
Fonctionnement	Opérateur	Expert	Administrateur
Commencer le remplissage	Oui	Oui	Oui
Copier étiquettes	Oui	Oui	Oui
Copier tickets	Oui	Oui	Oui
Modifier son propre PIN	Oui	Oui	Oui
Se connecter avec PIN de service	Non	Non	Oui
Base de données : procéder aux configurations de fonctionnement et remplissage des manifolds.	Non	Oui	Oui
Configuration : modifier les paramètres d'application et de configuration. Ajouter/supprimer un utilisateur.	Non	Non	Oui
Se déconnecter de l'application.	Non	Non	Oui

Définir nouvel utilisateur

Seul l'administrateur est habilité à définir un utilisateur ! L'utilisateur « Admin » est défini en usine à partir du groupe « Administrateur ».

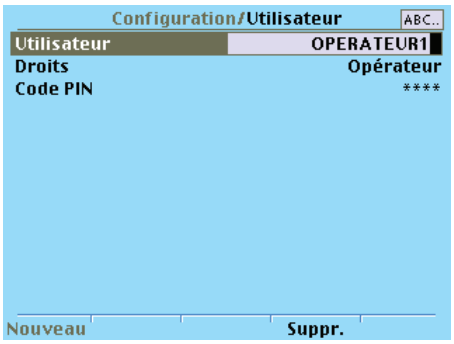


▶ Sélectionnez « Utilisateur » et appuyez sur « OK » pour définir un utilisateur autorisé.



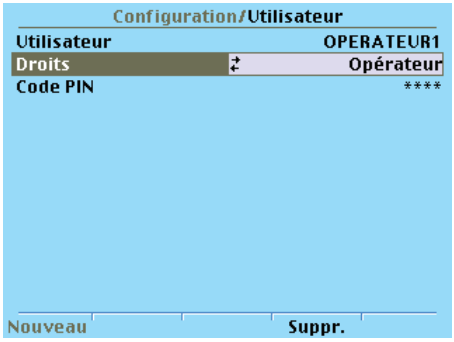
▷ La première ligne est sélectionnée.

▶ Sélectionner « Nouveau » et appuyer sur « OK ».

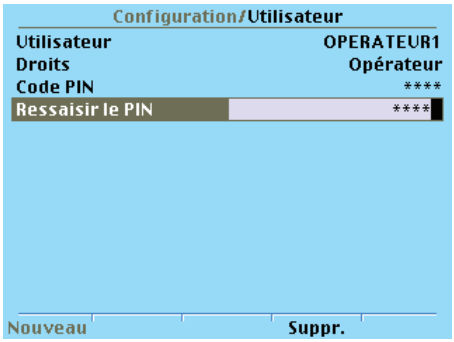


▷ La première ligne est sélectionnée.

▶ Saisir un nom d'utilisateur au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».



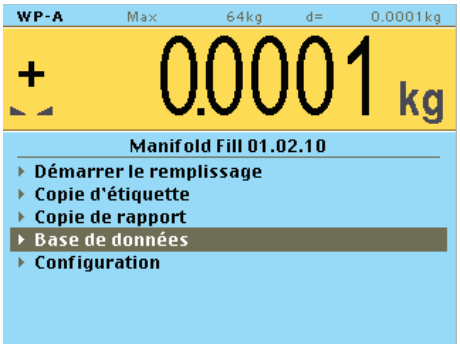
- Sélectionner la deuxième ligne et choisir le groupe d'utilisateurs correspondant au moyen des touches fléchées gauche/droite et appuyer sur « OK ».



- Sélectionner la troisième ligne et saisir le PIN (code d'accès) au moyen des touches alphanumériques (numérotation : 1111...9999) et confirmer avec « OK ».
- Sélectionner la quatrième ligne, saisir le nouveau PIN (code d'accès) une fois de plus au moyen des touches alphanumériques et confirmer avec « OK ».
- Appuyer plusieurs fois sur « Exit » pour retourner à la fenêtre de connexion/déconnexion.

Créer un contenu pour la base de données

L'administrateur et l'expert sont habilités à définir le contenu de la base de données.



- Sélectionner « Base de données » et appuyer sur « OK » pour afficher le menu.

Fonction

Menu d'ajout ou de modification des cycles de remplissage des manifolds et des fonctions de remplissage.

Le cycle de remplissage des manifolds est une suite de différentes étapes, sachant que chacune d'elles est déterminée par un type de fonction.

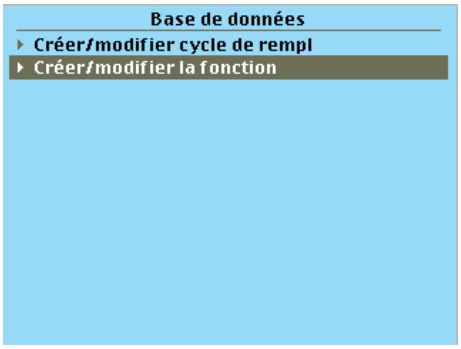
Diverses fonctions de remplissage et divers cycles de remplissage des manifolds peuvent être configurés pour cette procédure.

Les fonctions de remplissage doivent être créées avant le cycle lui-même !

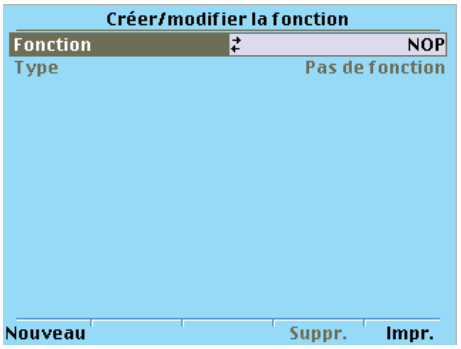
Fonction de remplissage

Aperçu

Menu de création/modification/impression/suppression de fonctions de remplissage.



▶ Sélectionner « Créer/modifier fonction » et appuyer sur « OK » pour ouvrir le menu.



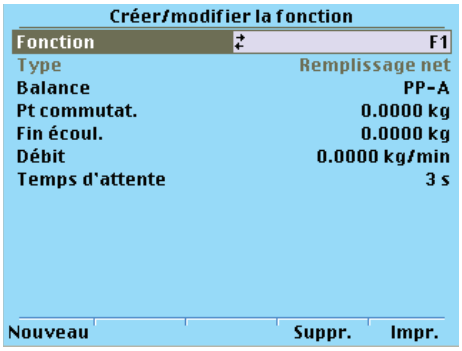
▷ La première ligne est sélectionnée.

▶ Appuyer sur la touche programmable « Impression » pour envoyer les paramètres fonctionnels à l'interface série choisie dans « Imprimante de paramètres/rapports » à des fins de sauvegarde, cf. chapitre **« Configuration des paramètres » à la page 35.**

▶ Appuyer sur la touche programmable « Suppression » pour supprimer la fonction sélectionnée (seule la fonction NOP ne peut être supprimée).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Nouveau » pour ajouter une nouvelle fonction de remplissage.

Créer une nouvelle fonction de remplissage

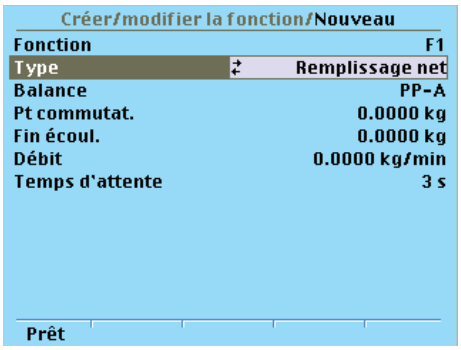


▷ Le menu est ouvert.

▶ Appuyer sur la touche programmable « Nouveau » pour ajouter une nouvelle fonction de remplissage.

Fonctionnement

▶ Saisir un nouveau nom au moyen du clavier alphanumérique et appuyer sur « OK ».



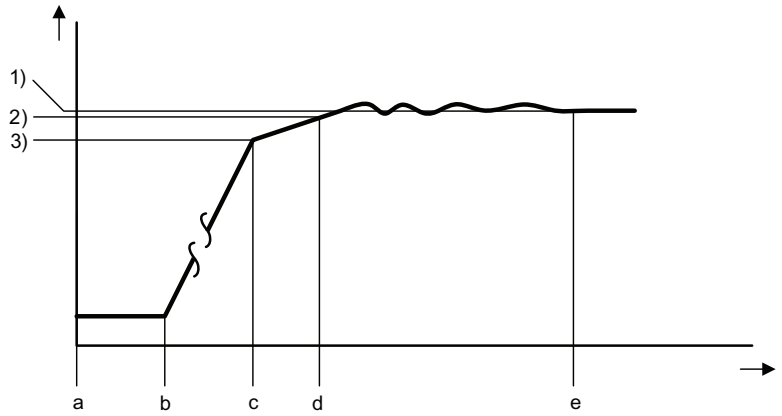
▷ Une fenêtre de saisie apparaît.

Selon le type de fonction, différentes rubriques s'affichent.

Type de fonction « Remplissage net »

Remplissage des poches grâce à l'enregistrement et à la commande de la quantité se trouvant déjà dans les poches.

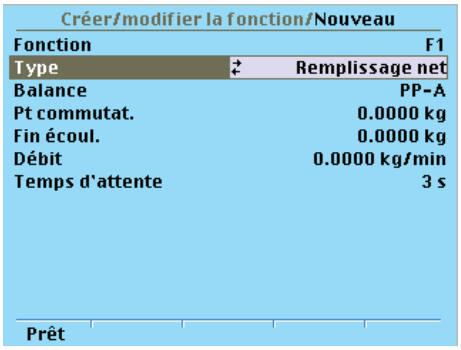
Déroulement d'une procédure de remplissage grâce à l'utilisation de « Remplissage net »



a) Tarage : Le poids brut est mémorisé en tant que tare et le poids net part de zéro.
b-c) Débit grossier: Doser avec le débit grossier (ou débit maximum) jusqu'au point de commutation (= poids cible - preset - surajustement) soit atteint.
c-d) Débit fin: Doser avec le débit fin jusqu'a ce que le point d'arrêt (= poids cible - surajustement) soit atteint.
d-e) Stabilisation : Temps d'attente pendant lequel le débit fin est actif et les oscillations de la balance s'arrêtent.
e) Contrôle de tolérance : Le poids est déterminé et vérifié par rapport aux valeurs de tolérance.

	a	b	b-c	c	c-d	d	d-e	e	Fin e
SPM 192	0	1	1	1	1	1	1	1	0
SPM 704	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Vanne principale SPM 31	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Vanne grossier/ fin SPM 32	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Débit grossier		rapide	rapide						
Débit fin				lent	lent				
	Démarrer	Taré	Le poids augmente	Seuil atteint au débit fin	Le poids augmente	Seuil atteint à l'arrêt	Temps d'attente/ amortissement, stabilisation du système	Vérification de la tolérance et de la détermination du poids	Fin
				-> 3)		-> 2)		-> 1)	

Poids cible: valeur cible du poids après remplissage
Preset: Cette valeur détermines principalement le point de commutation entre le débit grossier et le débit fin en définissant la distance relative entre le point de commutation et le poids cible
Surajustement: liquide rempli dans les poches après la commande de fermeture. Cette déviation systématique entre le poids cible peut être corrigé en ajustant ce paramètre.



Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

Pt commutat.

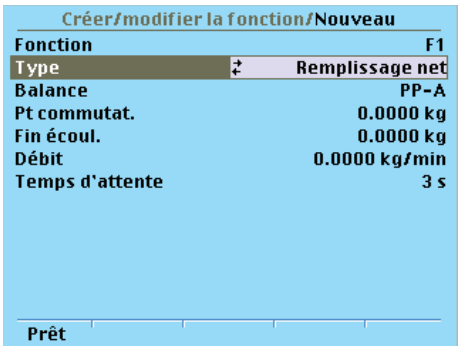
Le réglage prédéfini détermine le passage de la séquence (valeur de consigne - fin d'écoulement - préréglage) de débit grossier à débit fin.

▶ Saisir la valeur de poids au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Fin d'écoulement

On désigne par fin d'écoulement tout le liquide qui atteint la poche une fois que l'ordre de fermeture de la vanne principale a été donné. La valeur de la fin d'écoulement doit être réglée de manière à ce que la matière se trouvant encore en route pour la poche (dans les tuyaux) soit prise en considération. Au début, la fin d'écoulement doit être réglée sur une valeur plus élevée que la valeur attendue afin d'empêcher que la valeur de consigne ne soit dépassée lors de la mise en service de la fin d'écoulement. Seule la partie de la fin d'écoulement qui remplit la poche avant la fin du temps d'attente est enregistrée.

▶ Saisir la valeur de poids au moyen du clavier alphanumérique et appuyer sur « OK ».



Débit

Si la valeur indiquée n'est pas atteinte (en poids/min) un message d'avertissement s'affiche et (dans la mesure où cela est sélectionné dans la configuration) le processus de remplissage s'arrête. Pour éviter qu'un tel message ne s'affiche dès le début du processus de remplissage, la surveillance commence avec un retard de 10 s. Le contrôle du débit se désactive avec Valeur = 0. La valeur indiquée (en poids/min) fait référence au débit grossier. Si le débit fin est activé, le seuil est réduit à 1/8 de la valeur indiquée.

▶ Saisir le taux minimal requis de débit au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Temps d'attente

Le temps d'attente est le temps qui s'écoule entre la fermeture des vannes et le contrôle de tolérance et la fin de l'étape de remplissage.

Comme le temps d'attente commence dès après la fermeture de la vanne principale, les temps de fin d'écoulement et de stabilisation du poids doivent être pris en considération. Le système peut entrer en oscillation en raison d'effets dynamiques. Pour déterminer correctement la valeur de poids, il convient de sélectionner une durée correspondante en secondes pour faire décroître les oscillations. Avant la mise en service d'un système, le temps d'attente sélectionné doit toujours être un peu plus long pour pouvoir vérifier la tolérance avec une valeur de poids stabilisée. Le réglage du temps d'attente est notamment dépendant des facteurs suivants :

- durée de la fin d'écoulement et oscillations de la balance après fermeture de la vanne principale
- consistance de la matière
- propriétés du système d'alimentation et ses retards

▶ Saisir le temps d'attente (la valeur conseillée est de 10 secondes) au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

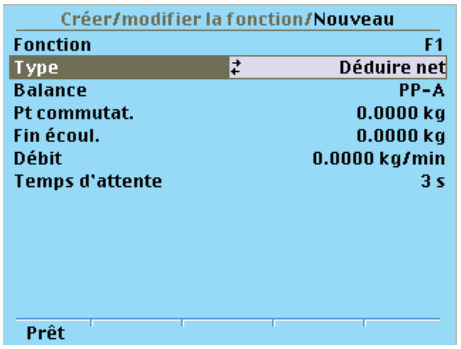
▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.

Autres types : « Déduire net »

Remplissage des poches par saisie et commande de la quantité soutirée d'un réservoir ou d'un récipient.

La purge ne commence que lorsque la balance a été tarée.

- Tarage :
  le poids brut est mémorisé en tant que tare et le poids net part de zéro.
- Rapide :
  la purge rapide (vannes poche X + vanne principale + F/S ouvert) s'effectuera jusqu'à ce que le point de préréglage soit atteint.
- Lent :
  la purge lente (vannes poche X + vanne principale + F/S partiellement fermé) s'effectuera jusqu'à ce que le point d'arrêt (fin d'écoulement) soit atteint.
- Temps d'attente :
  temps d'attente avec fin d'écoulement actif durant lequel les vibrations de la balance peuvent diminuer.
- Contrôle de tolérance :
  le poids est déterminé et vérifié par rapport aux valeurs de tolérance.



▶ Sélectionner le type « Déduire net » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

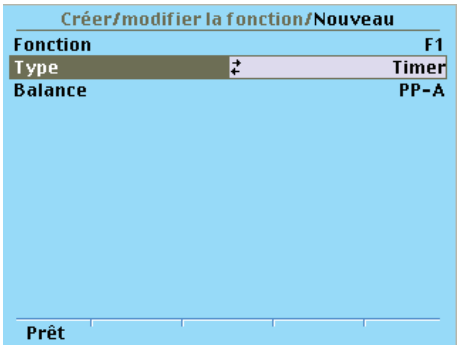
▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

▶ Sélectionner les lignes correspondantes, saisir les valeurs au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.

Autres types : « Horloge »

Attendre qu'une durée configurée soit écoulée.



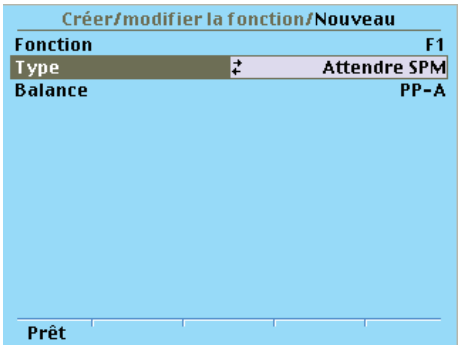
▶ Sélectionner « Horloge » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.



Autres types : « Attendre SPM »

Attendre qu'une entrée soit activée.

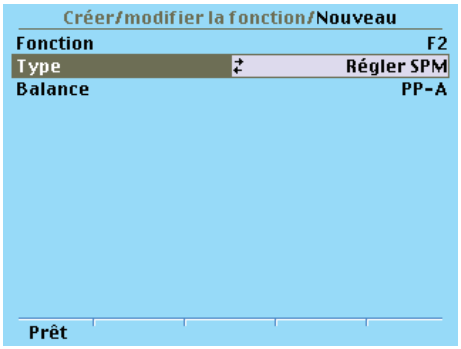
▶ Sélectionner le type « Horloge » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.



Autres types : « Régler SPM »

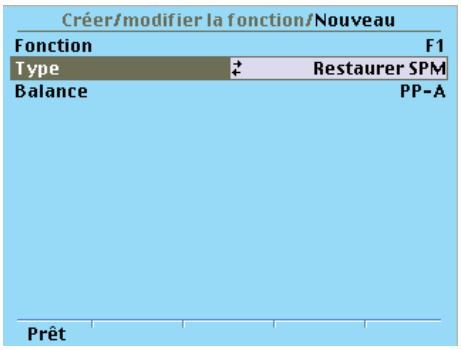
▶ Sélectionner le type « Régler SPM » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.



Autres types : « Restaurer SPM »

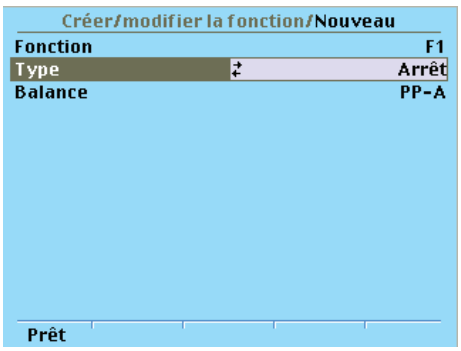
▶ Sélectionner le type « Restaurer SPM » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.



Autres types : « Arrêt »

Le système attend que l'utilisateur confirme avant de poursuivre l'étape suivante du cycle.

▶ Sélectionner le type « Arrêt » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

▷ Les rubriques suivantes apparaissent.

Balance

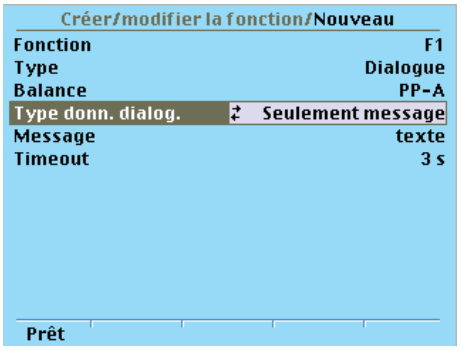
▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.

Autres types : « Dialogue »

Les types suivants de données de dialogue peuvent être sélectionnés :

- Seulement message :
  Un champ de message avec un texte s'affiche soit seulement durant une période choisie soit jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur « Terminé ».
- Texte :
  un champ de message s'ouvre, dans lequel l'utilisateur doit saisir un texte.
- Nombre entier :
  un champ de message s'ouvre, dans lequel l'utilisateur doit faire une saisie numérique (valeur intégrale).
- Nombre décimal :
  un champ de message s'ouvre, dans lequel l'utilisateur doit faire une saisie numérique (valeur réelle).
- Poids :
  un champ de message s'ouvre, dans lequel l'utilisateur doit faire une saisie numérique (valeur de poids).
- Oui/non :
  un champ de message s'ouvre, dans lequel l'utilisateur doit saisir Oui/non.



▶ Sélectionner le type « Dialogue » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).

Type de données dialogue : « Seulement message »

▶ Sélectionner le type de données « Seulement message » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

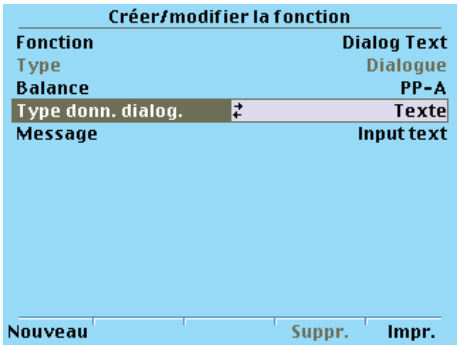
Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Limite de temps

▶ Saisir la valeur de temps, qui doit conserver le champ de message affiché (si l'utilisateur n'appuie pas sur « Terminé » avant l'écoulement de ce temps) au moyen des touches alphanumériques, et appuyer sur « OK ».
Une limitation de temps de 0 s signifie que le temps n'est pas limité.

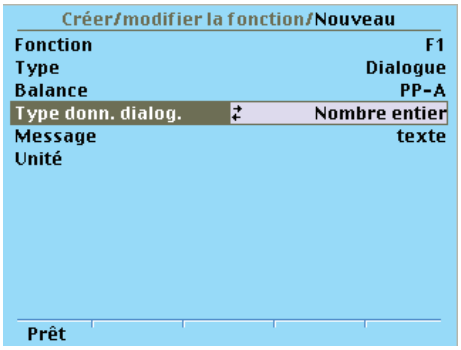
Type de données dialogue : « Texte »



▶ Sélectionner le type de données « Texte » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».



Type de données dialogue : « Nombre entier »

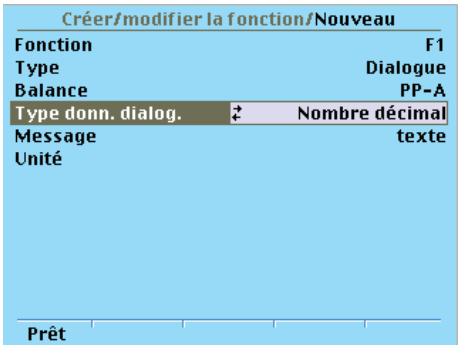
▶ Sélectionner le type de données « Nombre entier » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Unité

▶ Saisir le nom/code d'unité qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».



Type de données dialogue : « Nombre décimal »

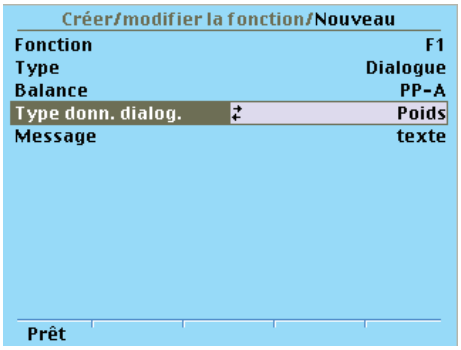
▶ Sélectionner le type de données « Nombre décimal » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Unité

▶ Saisir le nom/code d'unité qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

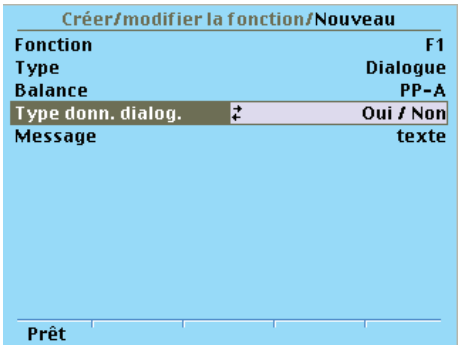


Type de données dialogue : « Poids »

▶ Sélectionner le type de données « Poids » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».



Type de données dialogue : « Oui/non »

▶ Sélectionner le type de données « Oui/non » au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Message

▶ Saisir le texte qui doit être affiché dans le champ de message au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

▶ Appuyer sur la touche programmable « Terminé » pour enregistrer les saisies et retourner à l'écran précédent.

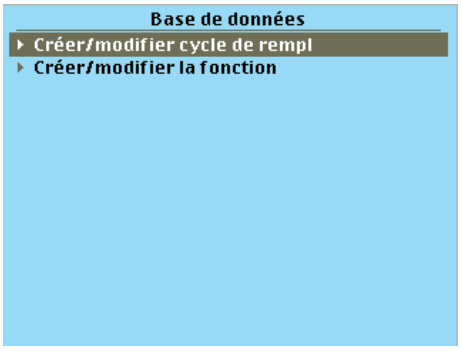
▶ Appuyer sur « Exit » pour retourner à l'écran précédent.

Le cycle de remplissage des manifolds est une suite de différentes étapes, sachant que chacune d'elles est déterminée par un type de fonction.

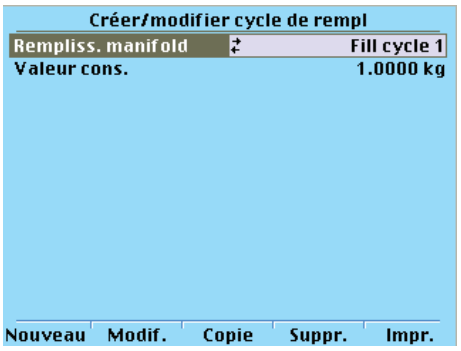
Différentes fonctions de remplissage peuvent s'enchaîner dans n'importe quel ordre pour constituer un cycle de remplissage.

Aperçu

Menu de création/modification/copie/impression/suppression de cycles de remplissage.



▶ Sélectionner « Créer/modifier cycle de remplissage » et appuyer sur « OK » pour ouvrir le menu.



▷ La première ligne est sélectionnée.

La seconde ligne affiche la valeur de consigne totale (somme des niveaux de remplissage de consigne à l'intérieur du cycle) du cycle de remplissage sélectionné sur la première ligne.

▶ Appuyer sur la touche programmable « Impression » pour envoyer les paramètres de remplissage à l'interface série choisie dans « Imprimante de paramètres/rapports » à des fins de sauvegarde, cf. chapitre **« Configuration des paramètres » à la page 35.**

▶ Appuyer sur la touche programmable « Suppression » pour supprimer le cycle sélectionné.

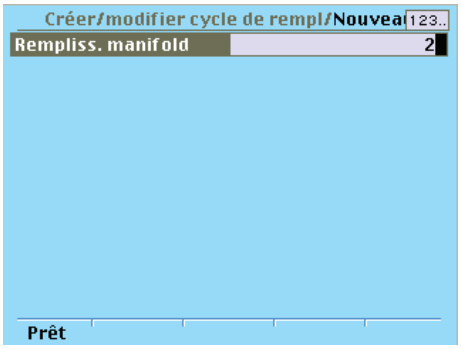
▶ Appuyer sur la touche programmable « Copie » pour copier un cycle disponible, le renommer et le modifier.

▶ Appuyer sur la touche programmable « Modif » pour modifier le cycle sélectionné.

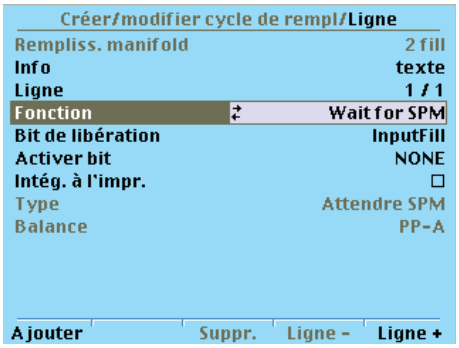
▶ Appuyer sur la touche programmable « Nouveau » pour ajouter un nouveau cycle de remplissage.

Créer un nouveau cycle de remplissage

- ▶ Appuyer sur la touche programmable « Copie » pour prendre un cycle de remplissage disponible comme base pour un nouveau cycle ou bien appuyer sur la touche programmable « Nouveau » pour créer un nouveau cycle de remplissage.
- ▷ La première ligne est sélectionnée.
- ▶ Saisir un nom nouveau et pertinent pour le cycle de remplissage au moyen du clavier alphanumérique et appuyer sur « Terminé ».



- ▷ Une fenêtre de saisie apparaît.



Info

- ▶ Saisir un texte pertinent sur la ligne « Info » au moyen du clavier alphanumérique.

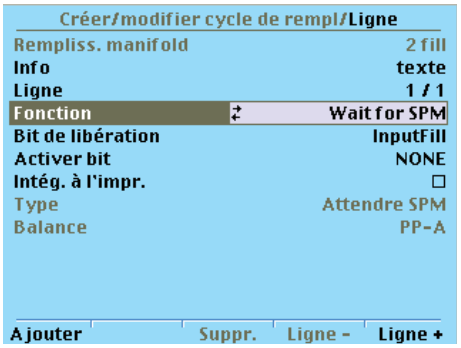
Ligne

- ▷ Affichage Ligne en cours/nombre total de lignes à l'intérieur du cycle de remplissage.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « Ajout » pour ajouter une nouvelle ligne.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « Suppression » pour supprimer la ligne en cours.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « Ligne » pour retourner à la ligne précédente.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « Ligne+ » pour accéder à la ligne suivante ou bien (s'il s'agit de la dernière ligne) pour en ajouter une nouvelle.

Fonctionnement

- ▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite (dans ce cas « Attendre SPM »).

Fonctions définies, cf. chapitre **« Fonction de remplissage » à la page 39.**



Bit de libération

Une entrée non activée bloque le démarrage. Une entrée qui est mise sur « NONE » (SPM = 0) est toujours activée.

▶ Sélectionner la sortie correspondante qui permet le démarrage d'une fonction (peut être utilisée dans les fonctions « Remplissage net », « Réduction nette », « Horloge » et « Attendre SPM ») au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Activer bit

Dès que la fonction est active, la sortie concernée est déterminée.

▶ Sélectionner la sortie correspondante qui doit être activée durant l'étape au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Intég. à l'impression

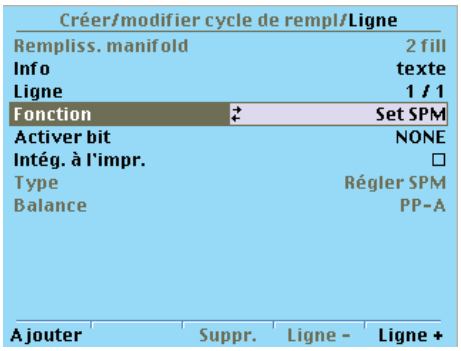
▶ Confirmer avec « OK » pour imprimer cette étape sur l'imprimante matricielle et sur une étiquette.

Type

▷ Affiche le type de fonction sélectionné.

Balance

▷ Affiche l'adresse du point de pesée (dans ce cas « PP-A »).



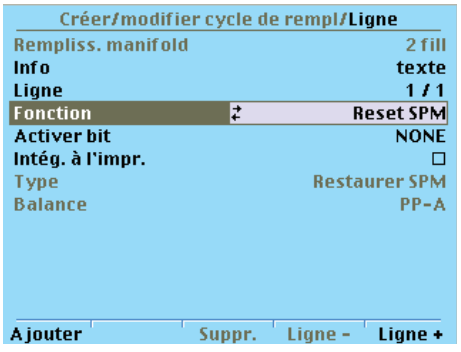
Autres fonctions « Régler SPM »

▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Activer bit

Le fait d'ouvrir la fonction active la sortie correspondante.

▶ Sélectionner la sortie correspondante, qui doit être activée durant l'étape, au moyen des touches fléchées gauche/droite, par ex. : ouvrir vanne.



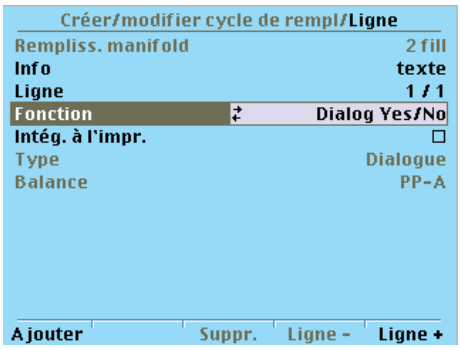
Autres fonctions : « Restaurer SPM »

▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Activer bit

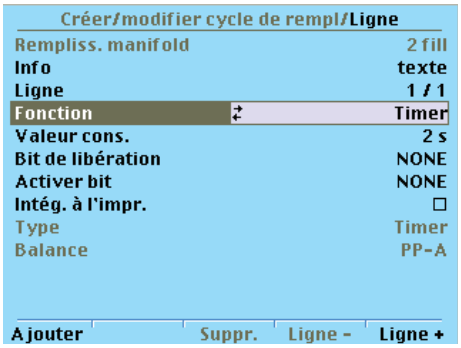
Dès que la fonction est active, la sortie concernée est désactivée.

▶ Sélectionner la sortie correspondante, qui doit être désactivée durant l'étape, au moyen des touches fléchées gauche/droite, par ex. : fermer vanne.



Autres fonctions : « Dialogue »

▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite, cf. aussi paragraphe **« Autres types : « Dialogue» » à la page 45.**



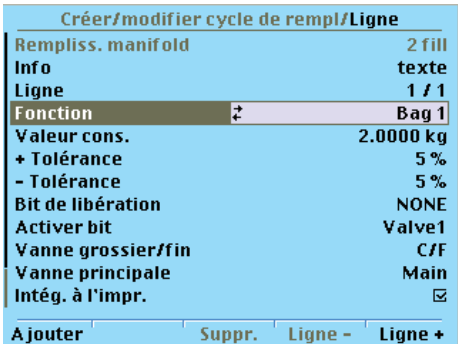
Autres fonctions : « Horloge »

« Activer bit » est déterminé pour un temps donné. Le temps commence seulement lorsque l'entrée indiquée est activée par « Bit de libération ».

▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite, cf. aussi paragraphe **« Autres types : « Horloge» » à la page 43.**

Valeur consigne

Saisir la valeur de temps correspondante au moyen des touches alphanumériques.



Autres fonctions : « Remplissage net »

▶ Sélectionner la fonction de remplissage correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Autres options de menu de cette fonction

▶ Sélectionner « Valeur consigne » et saisir la valeur cible de poids au moyen des touches alphanumériques.

▶ Sélectionner « +Tolérance » et saisir, en %, la tolérance de dépassement de la valeur consigne au moyen des touches alphanumériques.

▶ Sélectionner « -Tolérance » et saisir, en %, la tolérance en dessous de la valeur consigne au moyen des touches alphanumériques.

▶ Sélectionner « Vanne grossier/fin » et sélectionner la vanne correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite.

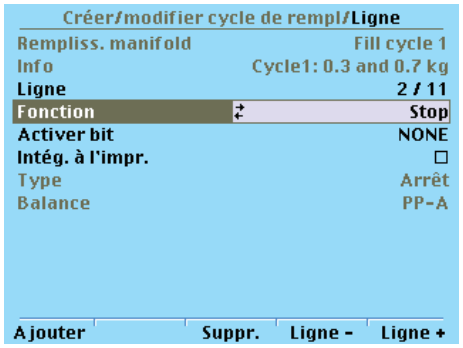
▶ Sélectionner « Vanne principale » et sélectionner la vanne correspondante au moyen des touches fléchées gauche/droite.

Tolérances

Les tolérances sélectionnées ne doivent pas être trop justes, sinon des alertes se déclencheront inutilement. Une tolérance trop juste ne donne pas de meilleur résultat de lot !

Les erreurs de tolérance génèrent une alarme de tolérance qui doit être validée. Si la tolérance de consigne est dépassée, l'étape de remplissage est interrompue. En mettant Tolérance + et Tolérance - sur zéro (0), le contrôle de tolérance est contourné.

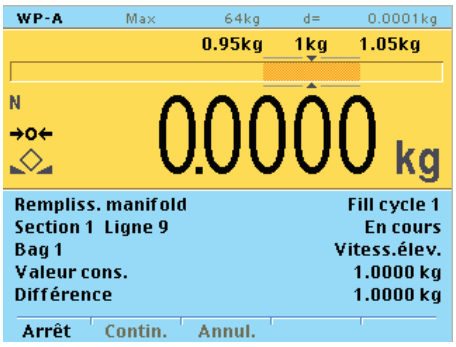
Si le menu dispose de davantage d'options que l'écran ne peut en afficher, un bargraphe s'affiche à gauche des options. Aller à l'écran précédent/suivant au moyen des touches fléchées haut/bas.



Autres fonctions : « Arrêt »

▶ En sélectionnant la fonction « Stop », le cycle de remplissage est arrêté au point choisi et l'utilisateur peut poursuivre le cycle en appuyant sur la touche programmable « Continuer ».

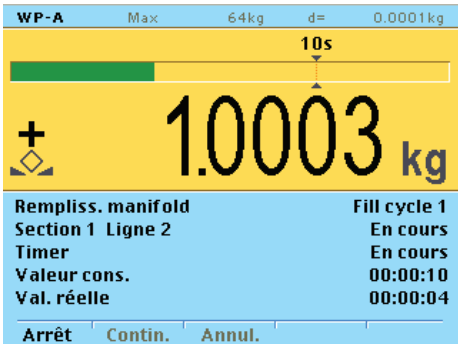
Fonction durant le cycle de remplissage



Durant le déroulement d'un cycle de remplissage, ce dernier affiche un autre écran selon la fonction justement ouverte. Les différents écrans sont décrits ci-dessous.

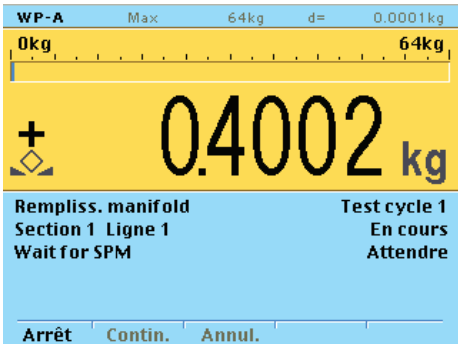
Remplissage net/déduction nette

Fonctions de remplissage (ou de purge) jusqu'à un poids net prédéfini avec fermeture automatique des vannes dès que le but est atteint.



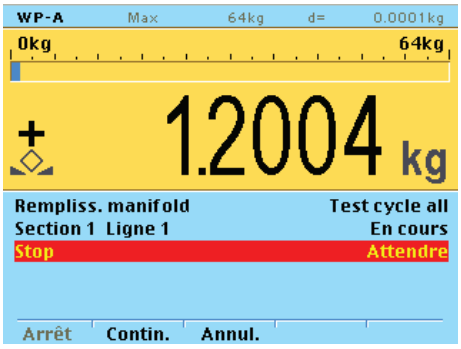
Attendre le temps prédéfini

Attendre durant une période prédéfinie.



Attendre une entrée externe

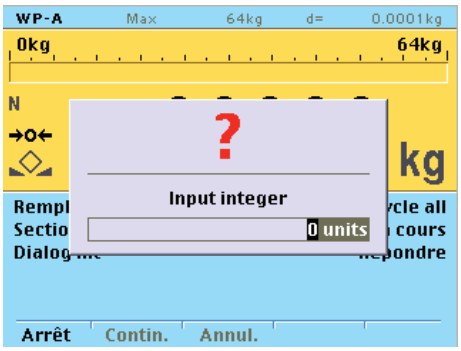
Attendre une entrée externe.



Arrêt

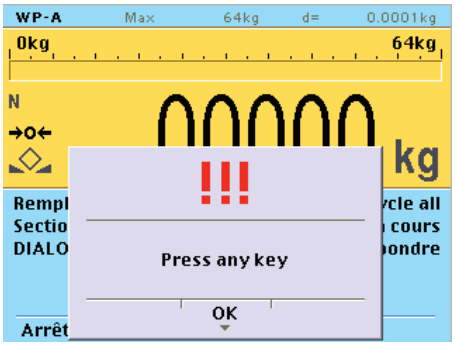
Attendre la confirmation d'un utilisateur pour poursuivre ou annuler.

Dialogue : saisir nombre entier



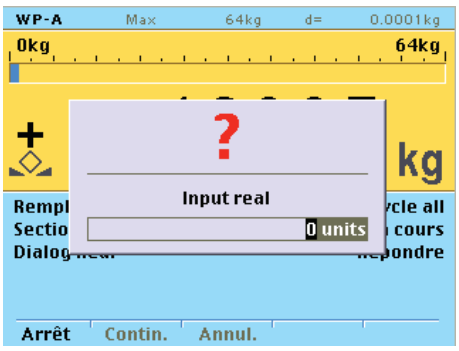
▶ Saisir un nombre au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Dialogue : seulement message



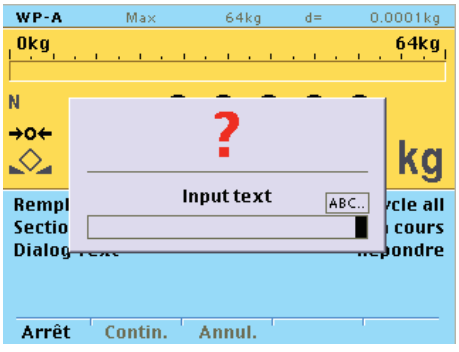
▶ Attendre un laps de temps et appuyer sur une touche programmable ou sur la touche « OK » pour afficher le champ de message.

Dialogue : saisir nombre réel



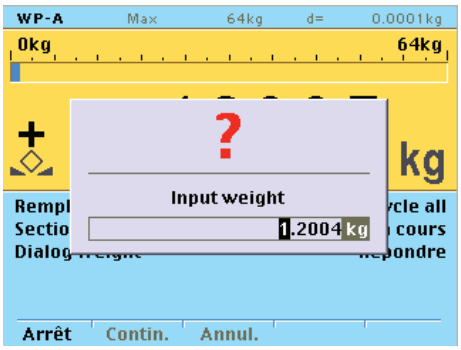
▶ Saisir un nombre au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Dialogue : saisie de texte



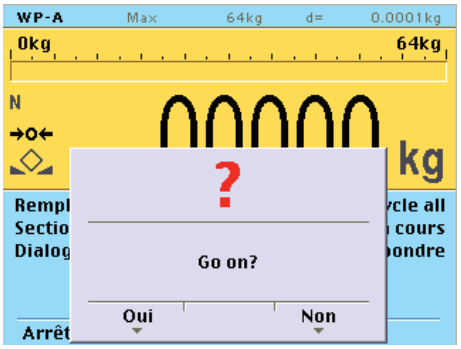
▶ Saisir un texte au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Dialogue : saisie valeur de poids

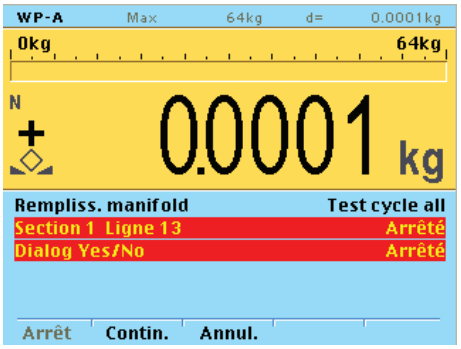


▶ Saisir une valeur de poids au moyen des touches alphanumériques et appuyer sur « OK ».

Dialogue : sélectionner « Oui/non »



▶ Appuyer sur la touche programmable « Oui ». Le cycle de remplissage passe à l'étape suivante.

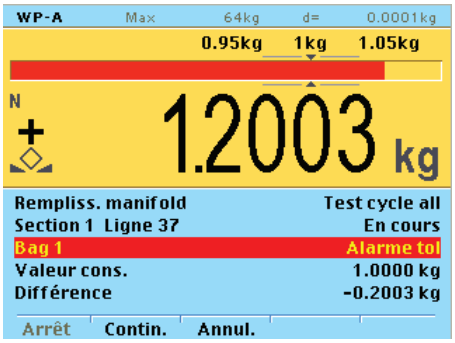


▶ Appuyer sur la touche programmable « Non ».

▷ Le cycle de remplissage est arrêté et le choix suivant est proposé : « Arrêt/ Continuer/Annul. ».

Alarmes

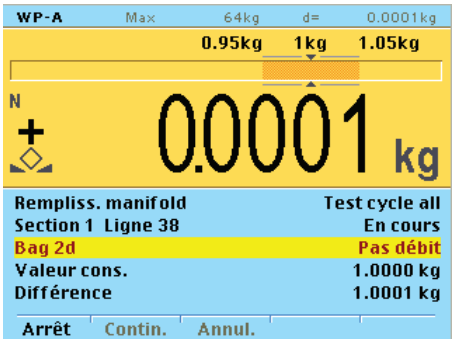
Alarme de tolérance



Cette alarme se déclenche dès que le niveau de remplissage sort de l'étendue de tolérance définie. Fermer les vannes.

La ligne du cycle de remplissage est arrêtée et l'utilisateur a la possibilité de poursuivre le processus ou bien de l'annuler.

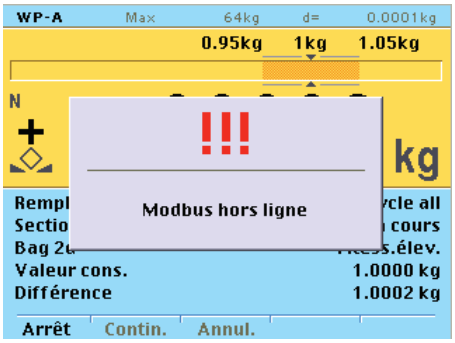
Alarme de débit



Cette alarme se déclenche dès que le débit de remplissage descend au-dessous du seuil de tolérance défini (débit grossier) ou bien, dans le cas d'un remplissage à débit fin, descend en dessous d'1/8 du seuil de tolérance.

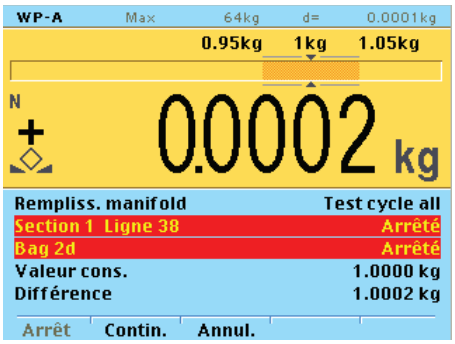
L'utilisateur a la possibilité de stopper le processus, cf. mode d'emploi 98646-003-46.

Alarme de communication ModBusTCP



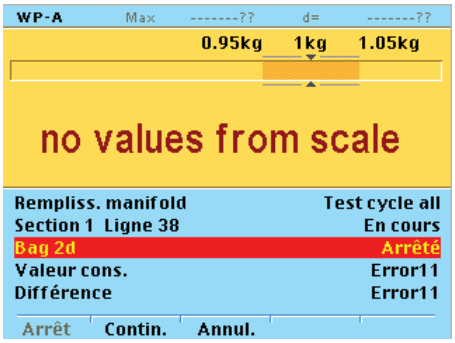
Cette alarme se déclenche lors des modules E-/A à communication Modbus TCP lorsqu'une perte de communication intervient durant le remplissage. Cela déclenche la fermeture des vannes.

Un champ de message s'affiche et l'étape de remplissage retourne à l'état d'arrêt.



Une fois la communication rétablie, l'utilisateur a la possibilité de poursuivre le processus ou bien de l'abandonner.

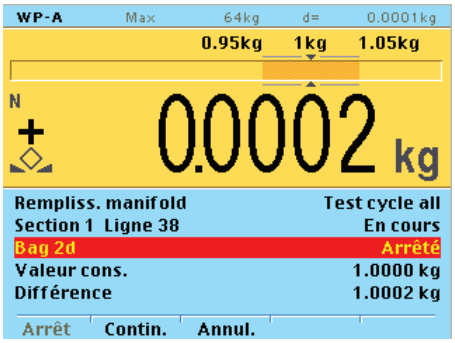
Alarme de communication de balances



Cette alarme se déclenche en cas d'erreur dans la communication série de la balance.

« no values from scale » (pas de valeurs émises par la balance) apparaît dans l'affichage.

Durant le processus de remplissage le système retourne à l'état d'arrêt et les vannes sont fermées.



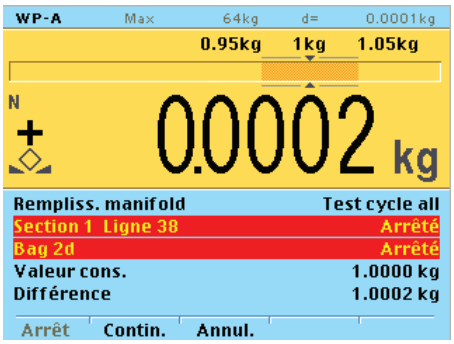
Une fois la communication rétablie, l'utilisateur a la possibilité de poursuivre le processus ou bien de l'abandonner.

Conduite à tenir après une coupure de courant

▶ Après une coupure de courant, allumer les appareils dans l'ordre suivant :

1. balance
2. imprimantes
3. unité de vannes
4. terminal Combics Pro

▷ Combics Pro retourne au dernier affichage.



Durant le cycle de remplissage, le système retourne à l'état d'-arrêt. L'utilisateur a la possibilité de poursuivre le processus ou de l'abandonner.

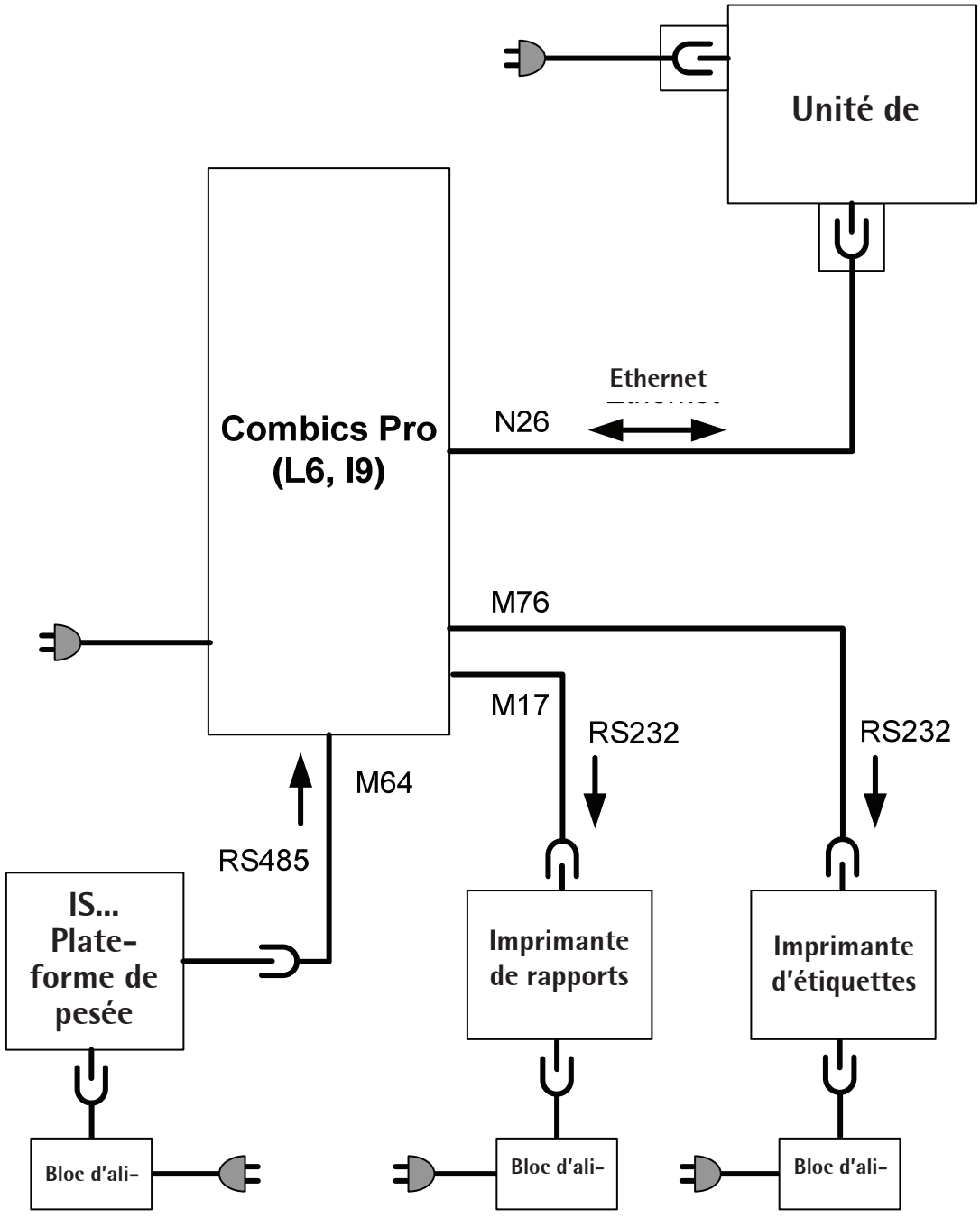
Le système a conservé en mémoire une copie du dernier rapport et des données destinées aux étiquettes.

En démarrant Combics Pro exécute des fonctions de diagnostic internes.

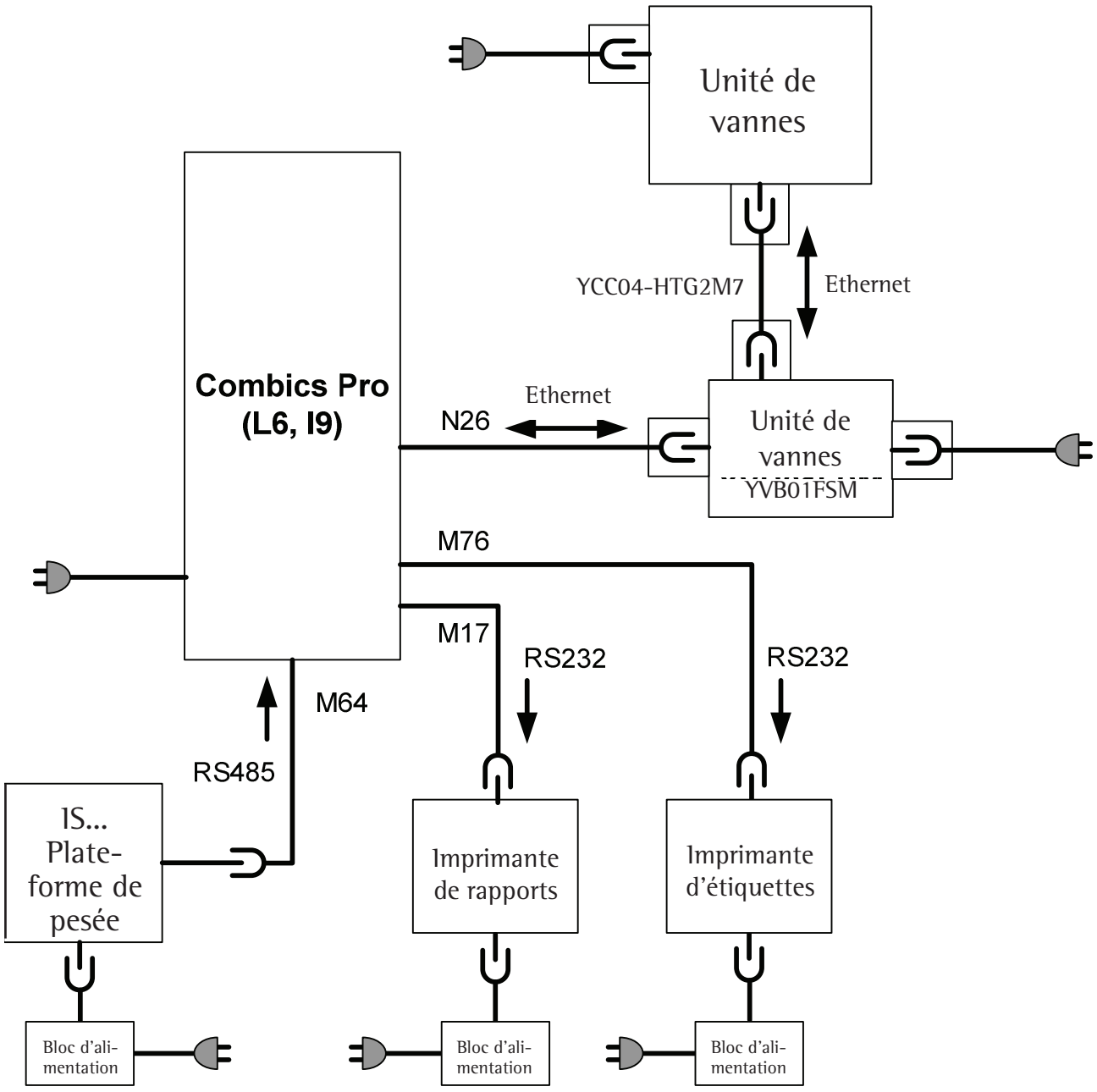
Autres alarmes

Cf. manuel d'installation de Combics Pro 98648-014-84.

Vue d'ensemble des appareils



Aperçu avec unité de vannes YVB01FSM



Caractéristiques techniques
Unité de vannes

			FSMA25H10	FSMA25V10	FSMA20V20	FSMA50H10	FSMA50V10	FSMA100V20
Température de travail			+0° ... + 40° C					
Température de travail conseillée			+ 22° C					
Changement de température			5 K / 12 h					
Humidité de l'air			10...80 %					
Protection IP de l'unité de vannes			IP 43					
Tension d'alimentation de l'unité de vannes			30 V -20/+15 %					
Consommation maximale de l'unité de vannes			450 VA	450 VA	800 VA	450 VA	450 VA	800 VA
Consommation typique de l'unité de vannes			110 VA	110 VA	150 VA	110 VA	110 VA	150 VA
Adapté pour modèle de poches			Flexboy® 50 ml ... 5 000 ml					
Nombre des emplacements de remplissage			10	10	20	10	10	20
Adapté pour modèle tuyau manifold			diamètre intérieur 1/4" , diamètre extérieur 3/8", dureté Shore < 50					
Pression de refoulement			0,4 bar +/- 0,2 bar					
Précision métrologique*	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 50 ...500 ml	+/- 3 g	+/- 5 g	+/- 5 g	-	-	-
	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 1 000 ... 5 000 ml	+/- 5 g	+/- 7 g	+/- 7 g	-	-	-
	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 50 ...5 000 ml	-	-	-	+/- 10 g	+/- 10 g	+/- 10 g
Précision de remplissage*	@ 20° C +/-10 K		+/- 20 g					
Charge utile maximale (quantité totale de remplissage + poids des composants à usage unique)			25 kg	25 kg	20 kg	50 kg	50 kg	100 kg

Sécurité des composants électriques	EN 61010-1:2001 : directives de sécurité relative aux appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire. Partie 1 : prescriptions générales	
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1:2006 : appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire Prescriptions relatives à la CEM - Partie 1 : prescriptions générales (IEC 61326-1:2005)	
	Immunité aux émissions : :	Adapté à une utilisation en environnement industriel (tableau 2 de la norme)
	Émissions parasites :	classe A (adapté à une utilisation dans tous les autres environnements sauf, les environnements résidentiels et les environnements qui sont directement connectés à un réseau d'alimentation à basse tension qui alimente des immeubles d'habitation.)

* Toutes ces indications font référence au liquide test « eau » (H2O) et aux paramètres d'environnement donnés. En dehors du domaine spécifié et en cas d'utilisation de liquides ayant des propriétés différentes, notamment en ce qui concerne la viscosité et la densité, il convient de vérifier la précision atteinte au cas par cas.

Unité de vannes

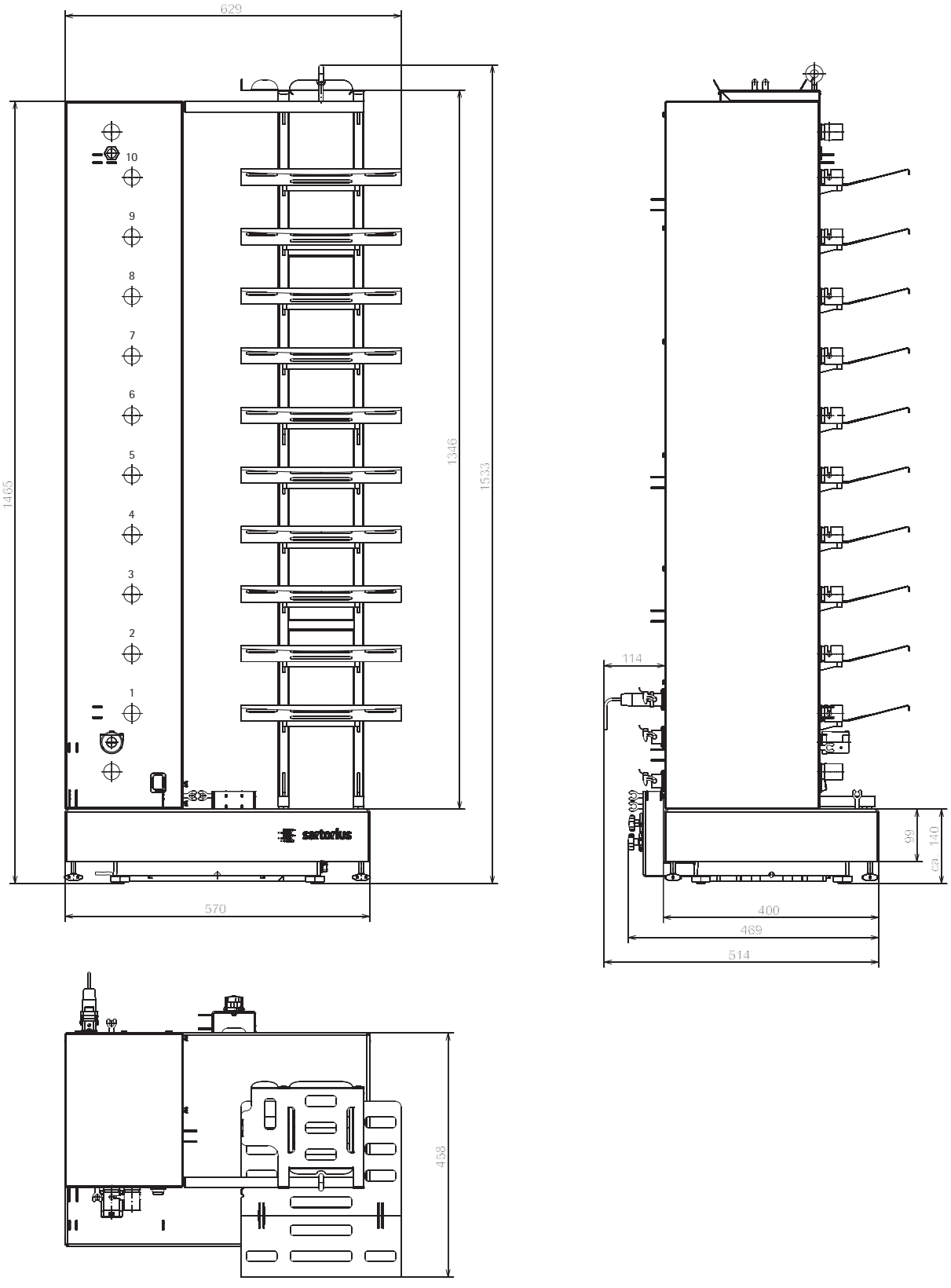
			FSMA25H10–U	FSMA25H10–U	FSMA20V20–U	FSMA50H10–U	FSMA50V10–U	FSMA100V20–U
Température de travail			+0° ... + 40° C					
Température de travail conseillée			+ 22° C					
Changement de température			5 K / 12 h					
Humidité de l'air			10...80 %					
Protection IP de l'unité de vannes			IP 43					
Tension d'alimentation de l'unité de vannes			115 V -20/+15 %					
Consommation maximale de l'unité de vannes			450 VA	450 VA	800 VA	450 VA	450 VA	800 VA
Consommation typique de l'unité de vannes			110 VA	110 VA	150 VA	110 VA	110 VA	150 VA
Adapté pour modèle de poches			Flexboy® 50 ml ... 5 000 ml					
Nombre des emplacements de remplissage			10	10	20	10	10	20
Adapté pour modèle tuyau manifold			diamètre intérieur 1/4" , diamètre extérieur 3/8", dureté Shore < 50					
Pression de refoulement			0,4 bar +/- 0,2 bar					
Précision métrologique*	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 50 ...500 ml	+/- 3 g	+/- 5 g	+/- 5 g	-	-	-
	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 1 000 ... 5 000 ml	+/- 5 g	+/- 7 g	+/- 7 g	-	-	-
	@ 20° C +/-10 K	Dimensions des poches 50 ...5 000 ml	-	-	-	+/- 10 g	+/- 10 g	+/- 10 g
Précision de remplissage*	@ 20° C +/-10 K		+/- 20 g					
Charge utile maximale (quantité totale de remplissage + poids des composants à usage unique)			25 kg	25 kg	20 kg	50 kg	50 kg	100 kg

Sécurité des composants électriques	EN 61010-1:2001 : directives de sécurité relative aux appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire. Partie 1 : prescriptions générales	
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1:2006 : appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire Prescriptions relatives à la CEM - Partie 1 : prescriptions générales (IEC 61326-1:2005)	
	Immunité aux émissions :	Adapté à une utilisation en environnement industriel (tableau 2 de la norme)
	Émissions parasites :	classe A (adapté à une utilisation dans tous les autres environnements sauf, les environnements résidentiels et les environnements qui sont directement connectés à un réseau d'alimentation à basse tension qui alimente des immeubles d'habitation.)

* Toutes ces indications font référence au liquide test « eau » (H2O) et aux paramètres d'environnement donnés. En dehors du domaine spécifié et en cas d'utilisation de liquides ayant des propriétés différentes, notamment en ce qui concerne la viscosité et la densité, il convient de vérifier la précision atteinte au cas par cas.

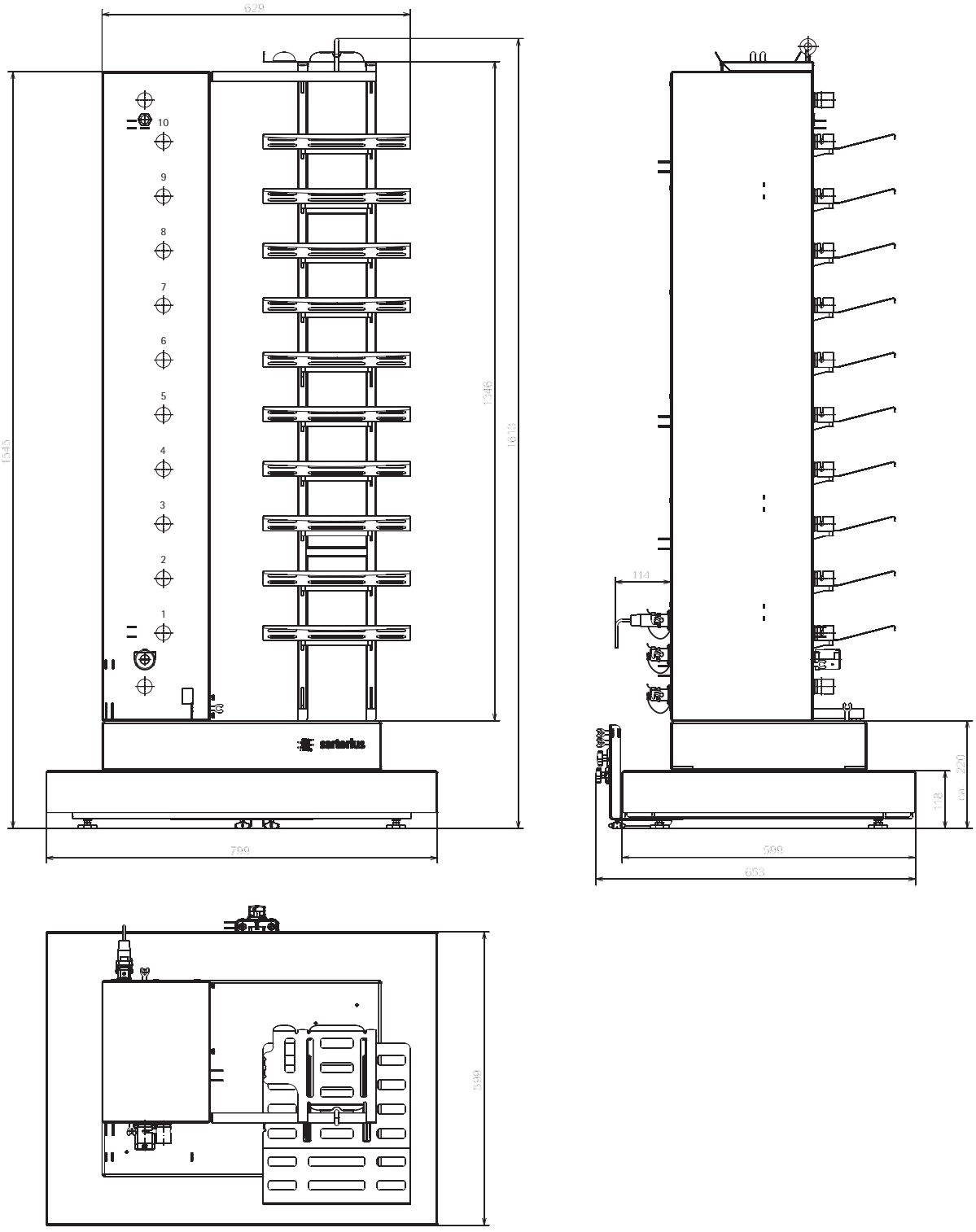
Croquis coté

Unité de vannes avec casier pour installation horizontale de poches avec IS64EDE-H



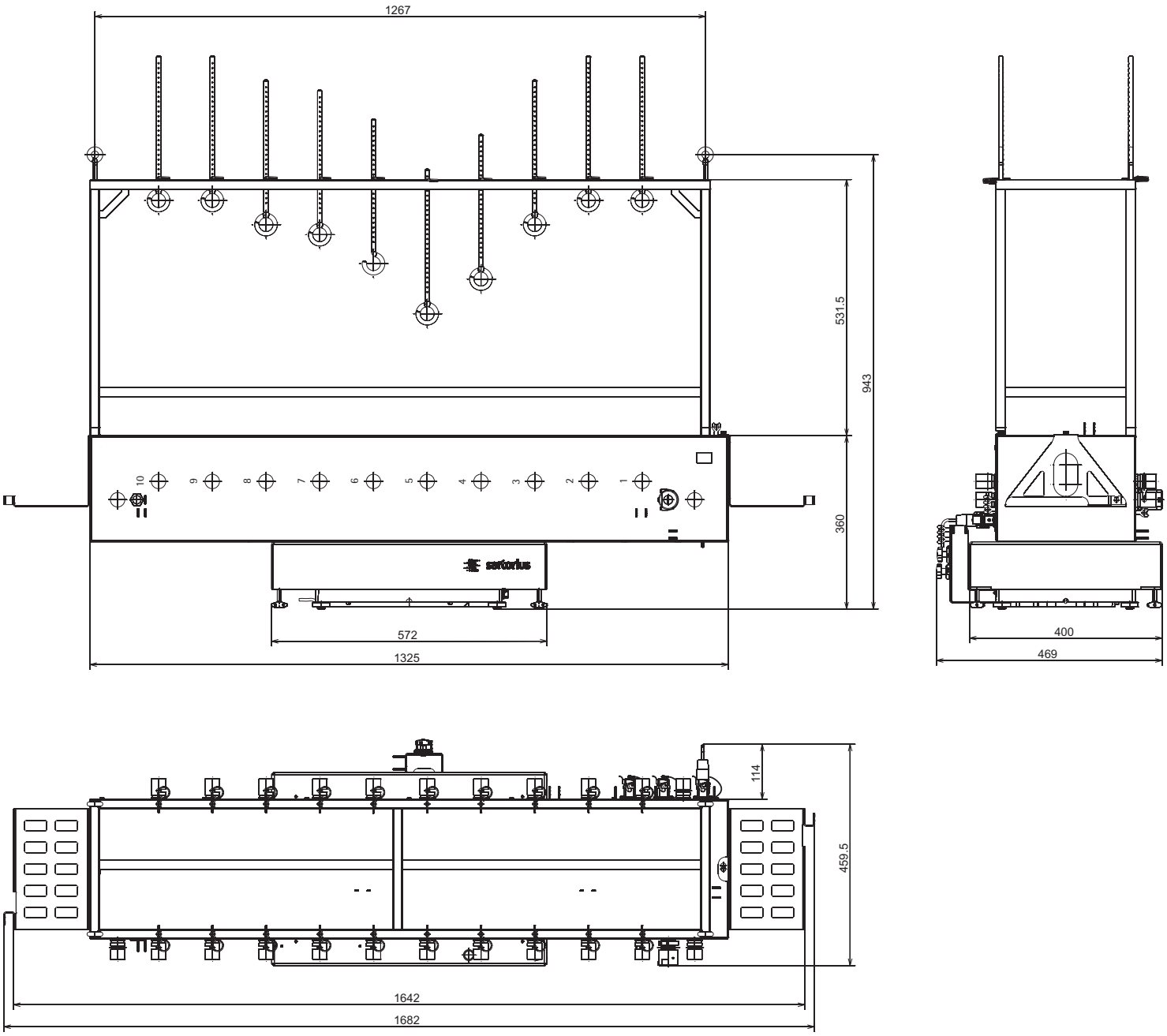
Croquis coté :

unité de vannes avec casier pour installation horizontale de poches avec IS150IGG-H



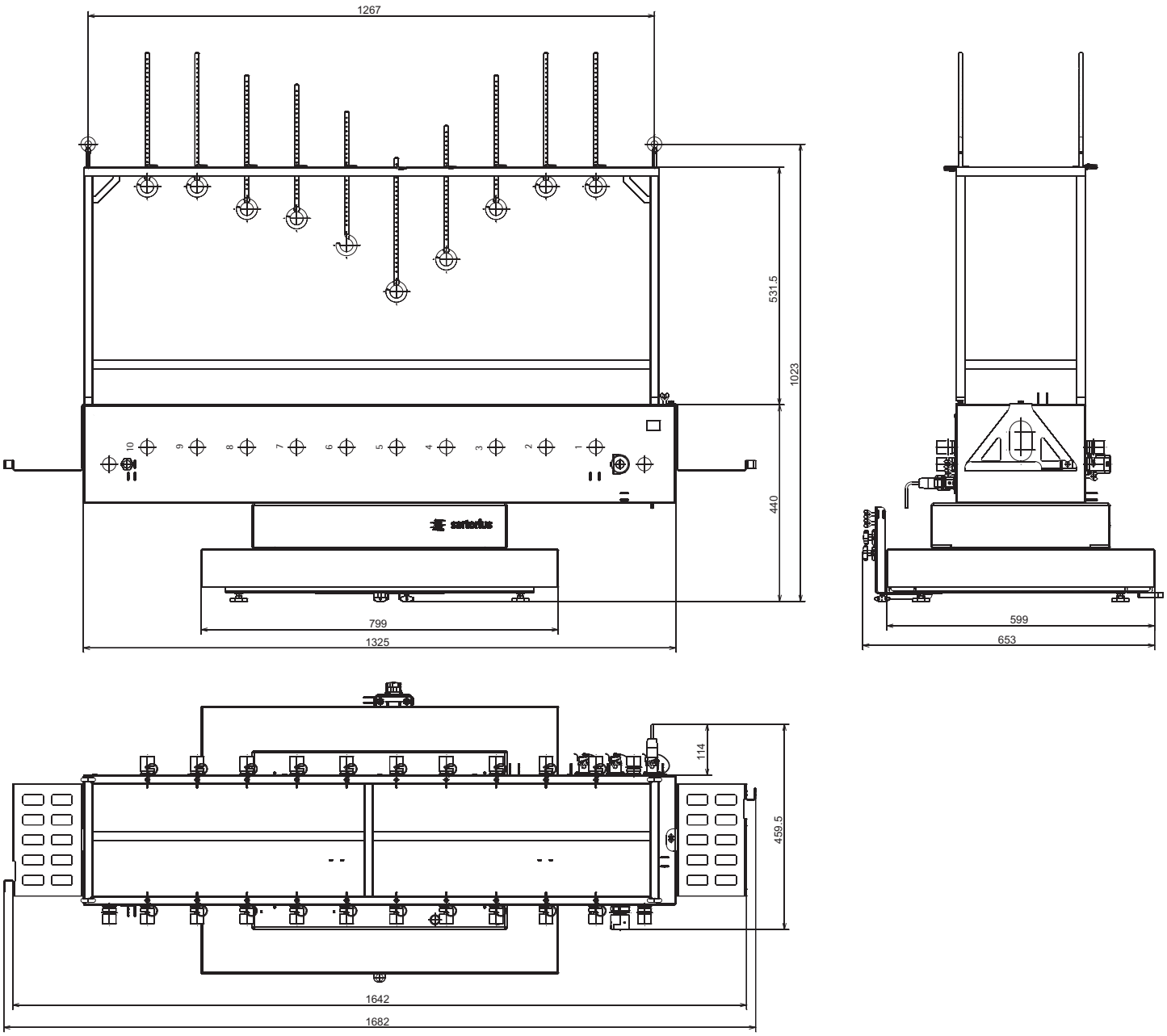
Croquis coté :

unité de vannes avec cadre de suspension pour installation verticale de poches avec IS64EDE-H



Croquis coté :

unité de vannes avec cadre de suspension pour installation verticale de poches avec IS150IGG-H



Élimination des équipements usagés

Si vous n'avez plus besoin de l'emballage, il convient de le recycler en observant les dispositions locales en vigueur. L'emballage est composé de matériaux écologiques qui peuvent servir de matières secondaires.

L'appareil, accessoires et piles compris, ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères. La législation de l'Union européenne encourage les États membres à collecter les appareils électriques et électroniques séparément des ordures ménagères non triées afin de permettre leur recyclage ultérieur.

En Allemagne et dans certains autres pays, la société Sartorius se charge elle-même de reprendre et d'éliminer ses équipements électriques et électroniques conformément à la loi. Ces appareils ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères ni apportés dans les points de collecte des services locaux d'élimination des déchets. Cela vaut également pour les petites entreprises. En ce qui concerne l'élimination des déchets en Allemagne tout comme dans les États membres de l'Espace Économique Européen, veuillez-vous adresser à nos collaborateurs locaux ou à notre centrale de service à Aaachen :

Sartorius Stedim Biotech GmbH

August-Spindler-Strasse 11

D-37079 Göttingen

Telefon +49.551.308.0

Fax +49.551.308.3289

www.sartorius-stedim.com

Dans les pays qui ne font pas partie de l'Espace économique européen ou ne possèdent pas de filiale Sartorius, veuillez-vous adresser aux autorités locales ou aux entreprises de recyclage.

Avant de jeter l'appareil ou de le mettre au rebut, retirez les piles et jetez-les dans les collecteurs prévus à cet effet.

Les appareils contaminés par des substances dangereuses (contaminations- NBC) ne sont repris ni pour réparation ni pour élimination. Vous trouverez des informations complètes, notamment les adresses des SAV chargés de la réparation et de l'élimination de votre appareil, sur notre site Internet (www.sartorius.com). Vous pouvez également adresser vos questions au SAV Sartorius.

Respectez les instructions données dans le mode d'emploi et relatives à l'élimination des différents appareils !

Déclaration de conformité

CE

sartorius
mechatronics

Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Original-Konformitätserklärung // *Original declaration of conformity*

Der Hersteller // *The manufacturer* **Sartorius Mechatronics C&D GmbH & Co. KG**
Am Gut Wolf 11
52070 Aachen
Deutschland // Germany

erklärt hiermit, dass das Betriebsmittel // *hereby declares that the equipment*

Gerät // *Type of apparatus*: **Ventileinheit// Valve unit**
Typ // *Model*: **7-65980-xxx-00**
Varianten // *Variants*: **siehe Anhang1 // see Annex1**

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien/Verordnung entspricht:
fulfills all the relevant provisions of the following Directives/Regulations:

Richtlinie 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
Directive 2004/108/EC Electromagnetic *compatibility*

Richtlinie 2006/95/EG Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Directive 2006/95/EC Electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 2 aufgeführten harmonisierten Europäischen Normen. // The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 2.

Jahr der Anbringung des CE-Zeichens: **11**
Year of attachment of CE mark:

Verantwortlicher für die technischen Unterlagen // *Person authorized to compile the technical file*:
Karlheinz Banholzer, c/o Sartorius Mechatronics C&D GmbH & Co. KG, Am Gut Wolf 11, 52070 Aachen

Aachen, 2011-05-11

Karlheinz Banholzer, Leiter Forschung&Entwicklung //
Head of Research & Development

Michael Klotz,
Dokumentation // *Documentation department*

sartorius
mechatronics

Anhang 1 // Annex 1

Varianten // Variants:

7-65980-100-00 VENTILEINHEIT, HORIZONTAL_10 230V AC

7-65980-101-00 VENTILEINHEIT, HORIZONTAL_10_115V AC

7-65980-200-00 VENTILEINHEIT, VERTIKAL_10_230V AC

7-65980-201-00 VENTILEINHEIT, VERTIKAL_10_115V AC

7-65980-300-00 VENTILEINHEIT, VERTIKAL_20_230V AC

7-65980-301-00 VENTILEINHEIT, VERTIKAL_20_115V AC

Anhang 2 // Annex 2

Liste der angewendeten harmonisierten Europäischen Normen
List of the applied harmonized European Standards

1. **Richtlinie 2004/108/EG /** ***Directive 2004/108/EC***

   EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)
   Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements – Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005)

2. **Richtlinie 2006/95/EG /** ***Directive 2006/95/EC***

   EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2001)
   Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2001)

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Straße 11
37079 Göttingen
Allemagne

Telefon 0551.308.0
Fax 0551.308.3289

www.sartorius-stedim.com

Copyright by Sartorius Stedim Biotech GmbH, Goettingen, République Fédérale d'Allemagne. Toute reproduction ou traduction, intégrale ou partielle, réalisée sans l'accord écrit de la société Sartorius, est interdite.

Conformément à la législation sur les droits d'auteur, la société Sartorius se réserve tous les droits sur ce document.
Les informations et schémas contenus dans ce manuel correspondent à la version indiquée ci-dessous. Sartorius se réserve le droit de modifier la technique, les équipements et la forme des appareils par rapport aux informations et illustrations de ce manuel.

Version :
février 2012,
Sartorius Stedim Biotech GmbH,
Goettingen, Allemagne

Imprimée en Allemagne sur papier blanchi

non chloré.

N° de publication : WFS6001-f12024
Ver. 04 | 2012